



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta
procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua
en el año 2018

AUTORES

Br. Christopher Castro Moreno
Br. Marianela Martínez Benavides
Br. Roberto Carlos Sáenz Montenegro

TUTOR

Ing. José Francisco Vílchez M.

Estelí, 14 de Noviembre de 2019

Martes, 02 de septiembre 2019

Opinión del Catedrático Guía

Honorables Miembros del Jurado Calificador

Sus manos

Es un verdadero placer para mí, en calidad de tutor guía de los Brs. Christopher Castro Moreno, Marianela Martínez Benavides, Roberto Carlos Sáenz Montenegro, presentarles esta crónica de un viaje de tres de egresados del programa de Ingeniería Agro Industrial hacia la consolidación de un emprendimiento. Le llamo viaje, porque ha sido un proceso enriquecedor para todos, estudiar, recordar, aplicar conceptos, definiciones, actualizarlos, interpretarlos, verificarlos y luego plasmarlos en un documento que servirá de guía para la instalación de una planta de procesamiento de una nueva alternativa de café.

Las reuniones de coordinación, de verificación del proceso de diagnóstico, revisión de los documentos anexos, en fin, al logro de los objetivos propuestos representó tanto para los bachilleres como a este servidor una nueva experiencia, pues necesitamos un lenguaje común para verificar lo realizado y también para programar el siguiente paso. Desde el levantamiento de la información primaria, el procesamiento de esa información, la definición de alcances, la redacción del documento, así como la propuesta de plan de negocios, fueron experiencias enriquecedoras y de elaboración conjunta donde los involucrados pudimos hacer la convergencia de experiencia y dinamismo necesarios para la consecución de las metas planteadas.

Sirva la presente para solicitar la aplicación de su experiencia y habilidades para calificar este trabajo monográfico con la mayor nota posible para el tiempo, esfuerzo y sacrificio personal de los Brs. Castro Moreno, Martínez Benavides, Sáenz Montenegro en la elaboración de este trabajo.

Sin más que agregar y agradeciendo su fina atención, me despido, deseándole mayores éxitos en sus funciones.

Atentamente


José Francisco Vélaz M. Profesor Titular
Vice-Decano, FIQ/UNI

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres, por apoyarnos en todo momento, por los valores que nos enseñaron a lo largo de nuestras vidas, por darnos la oportunidad de obtener educación, por ser ejemplos de vida y apoyo en nuestras metas.

A los docentes, por compartir sus conocimientos, por sus orientaciones, atención y persistencia, por atender nuestras consultas y brindarnos sus valiosas sugerencias.

A nuestro tutor Ing. José Francisco Vílchez por compartir sus conocimientos, por su colaboración, apoyo y paciencia durante todo el desarrollo de la investigación, con lo que obtuvimos un aprendizaje que nos servirá como base para el desempeño en nuestra carrera laboral.

Br. Christopher Castro Moreno

Br. Marianela Martínez Benavides

Br. Roberto Carlos Sáenz Montenegro

Resumen

El presente documento es un estudio para la propuesta de plan de negocio para la instalación de una planta procesadora de café en la ciudad de Matagalpa, departamento de Nicaragua en el año 2018, considerando que el café a comercializar es tipo miel, no el café convencional que se comercializa mayoritariamente en el mercado nacional. Para el desarrollo del plan, se realizaron: estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero.

En el estudio de mercado se toman en cuenta datos de la zona en la que se ubicará el proyecto, a partir de los datos de la Población Económicamente Activa (PEA), se realizan encuestas para determinar las acciones necesarias que se deben tomar para poder introducir el nuevo producto en el mercado, así como la porción de mercado a cubrir.

Por medio del estudio se determinó que la ciudad de Matagalpa cuenta con una demanda insatisfecha de 46,685.95 libras de café anuales de las cuales Finca Santa Ana pretende cubrir 30%, que equivale a unas 14,000 libras anuales.

También se recogió información de los precios deseados por la PEA a pagar por el café, el cual se distribuirá en diferentes presentaciones.

- ✓ Por la presentación de 28 gramos 9 córdobas.
- ✓ Por la presentación de 200 gramos 85 córdobas
- ✓ Por la presentación de 400 gramos 160 córdobas
- ✓ Por la presentación de 1 kg 280 córdobas.

Con base a este mismo estudio, se determinó que las redes sociales, la publicidad visual y la radio serán los medios a utilizarse mayoritariamente para la publicidad del producto. Partiendo del estudio anterior, el estudio técnico es determinante para ésta propuesta de negocio, en este estudio se establece el proceso productivo con sus características técnicas, y a partir de las necesidades del mismo se establece la infraestructura, su tamaño, localización, distribución de áreas, recursos materiales, humanos y de maquinaria para el desarrollo óptimo del proceso.

Finalmente, el estudio financiero establece la inversión necesaria para llevar a cabo las operaciones determinadas en los estudios anteriores, clasificando los recursos

necesarios como activos fijos y diferidos, así como el capital de trabajo para el financiamiento de la planta. Siendo la inversión necesaria C\$2,131,070.79.

En este estudio también se aplican métodos de evaluación financiera en una proyección de tres años con una TMAR del 11.6% (5.6% inflación + 6% premio al riesgo) de C\$8,139,536.08; el valor TIR con un resultado de 277.89% que se interpreta como un alto índice de rentabilidad; además de valorar el punto de equilibrio y relación costo beneficio, con el objetivo de determinar si el negocio es rentable y factible.

Tabla de contenido

I. Introducción	1
II. Objetivos.....	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos	3
III. Marco teórico	4
3.1. Generalidades del Café	4
3.2. Cafés especiales	4
3.2.1. Café tipo miel	5
3.4. Impacto ambiental de la producción de café.....	5
3.5. Plan de negocio.....	6
3.6. Estudio de mercado.....	6
3.6.1. Tamaño de mercado	7
3.6.2. Cantidad de oferentes de productos o servicios	8
3.6.3. Cantidad de demandantes por estratos	8
3.6.5. Canales de distribución.....	9
3.6.6. Canales de comunicación	9
3.6.7. Fuentes de información.....	9
3.7. Estudio técnico	10
3.7.1. Tamaño óptimo de la planta.....	10
3.7.2. Localización óptima de la planta	11
3.7.3. Distribución óptima de la planta	11
3.7.4. Proceso de producción	11
3.7.5. Instalación industrial	12
3.7.6. Capacidad instalada.....	12
3.7.7. Capacidad real	12
3.8. Estudio financiero.....	12
3.8.1. Depreciación por el método de línea recta	13
3.8.2. Estado de resultado proyectado.	14
3.8.3. Flujo de efectivo proyectado	14
3.8.4. Análisis de sensibilidad	14
3.8.5. VAN	16
3.8.6. TIR	16
3.8.7. Relación Beneficio Costo (B/C)	17
3.8.8. Periodo de recuperación de la inversión (PRI).....	18

IV. Metodología	19
4.1. Ubicación de estudio	19
4.2. Tipo de estudio	19
4.3. Universo, población, muestra	19
V. Presentación y discusión de resultados	21
5.1. Formulación de la idea de negocio	21
5.2. Estudio de Mercado	24
5.2.1. Tamaño del mercado	24
5.2.2. Cantidad de oferentes de productos y servicios	26
5.2.3. Cantidad de demandantes por estratos	27
5.2.4. Potencial de mercado	29
5.2.5. Demanda Potencialmente Insatisfecha	29
5.2.6 Participación de Mercado	32
5.2.7 Canales de Comercialización	35
5.2.8 Canales de comunicación	37
5.2.9 Fuentes de información	38
5.3 Estudio técnico	39
5.3.1 Macro localización y Micro localización	39
5.3.2 Proceso de producción	41
5.3.4 Instalación Industrial	47
5.3.5 Capacidad instalada	49
5.3.6 Capacidad de producción	50
5.3.7 MP requerida	51
5.3.8 Distribución de la planta	51
5.3.9 Estructura Organizacional	56
5.3.10 Marco Legal	59
5.4 Estudio financiero	64
5.4.1 Análisis de costos	64
5.4.2 Costos Variables Mensuales	65
5.4.3 Costos Fijos Mensuales	66
5.4.4. Depreciación por el método de línea recta	66
5.4.5. Flujo de efectivo proyectado	67
5.4.6. Estado de resultado proyectado	68
5.4.7. Balance general proyectado	69
5.4.8 Métodos de evaluación financiera	69
5.4.9. Análisis de sensibilidad	71

VIII. Bibliografía	78
IX. Anexos.....	84
Anexo 1- Encuesta	84
Anexo2- Cronograma de trabajo	85
Anexo 3- Diseño del empaque.....	87
Anexo 4- Cotizaciones de publicidad	88
Anexo 4- Cotizaciones de equipos	89
Anexo 5- Distribución de planta	92
Anexo 6- Fichas Ocupacionales.....	95
Anexo 7- Salarios Establecidos	100
Anexo 8- Salario mínimo vigente	101
Anexo 9- Inversión	102
Anexo 10- Gastos y costos	104
Anexo 11- Costos variables mensuales por presentación	106
Anexo 12- Costos fijos mensuales	108
Anexo 13- Flujo de efectivo proyectado.....	109
Anexo 14- Estado de resultados proyectado	112
Anexo 15- Balance general proyectado	115

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Demanda Bruta Mensual.....	28
Tabla 2 Ingreso Bruto Total.....	29
Tabla 3 Análisis de supermercado	30
Tabla 4 Oferta en supermercados.....	30
Tabla 5 Oferta en cafeterías	30
Tabla 6 Oferta en pulperías	31
Tabla 7 Ofertas totales de la competencia	31
Tabla 8 Precios de la competencia	32
Tabla 9 Matriz de ponderación para localización factible de la planta procesadora de café.....	40
Tabla 10 Producción diaria	50
Tabla 11 Actividades y tiempos de producción	51
Tabla 12 Distribución de áreas en la planta	52

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Logotipo de la empresa.....	22
Figura 2 Etiqueta de producto final	23
Figura 3 Empaque del producto	23
Figura 4 Encuestados en función de orientación sexual y edad	25
Figura 5 Marcas que asocian a la palabra "café"	26
Figura 6 Presentaciones preferidas	28
Figura 7 Precio dispuesto a pagar por 28 gramos.....	33
Figura 8 Precio dispuesto a pagar por 200 gramos.....	34
Figura 9 Precio dispuesto a pagar por 400 gramos.....	34
Figura 10 Precio dispuesto a pagar por 1 kilogramo	35
Figura 11 ¿Dónde compra principalmente su café?	36
Figura 12 Comercialización por vía directa	36
Figura 13 Comercialización por venta indirecta.....	37
Figura 14 Diagrama de flujo	41
Figura 15 Diseño de planta	54
Figura 16 Flujo de proceso en planta	55
Figura 17 Resumen de costos, Precio y PE	66
Figura 18 Flujo de efectivo proyectado	67
Figura 19 Estado de resultado proyectado.....	68
Figura 20 Balance general proyectado.....	69
Figura 21 Índices de rentabilidad	70
Figura 22 Cálculo PRI	70
Figura 23 Escenario esperado	71
Figura 24 Escenario pesimista	72
Figura 24 Escenario optimista.....	74

INDICE DE ECUACIONES

<i>Ecuación 1</i> Método de línea recta.....	13
<i>Ecuación 2</i> Valor Actual Neto	16
<i>Ecuación 3</i> Tasa Interna de Retorno.....	17
<i>Ecuación 4</i> Periodo de recuperación de la inversión.....	18
<i>Ecuación 5</i> Tamaño de muestra	20

I. Introducción

El café es una de las materias primas más importantes del comercio internacional y como tal, es una fuente indispensable de divisas para los países productores. Algo a destacar es que la gran mayoría de productores de café lo hace a pequeña escala, es decir en pequeñas parcelas. El café ha representado consistentemente cerca del 25 % del valor total de las exportaciones agrícolas del país (un 85% de la producción se vende en el mercado externo y un 15 por ciento se consume localmente). (RENIDA, 2010)

Nicaragua debe desarrollar la industria del café e innovar en los procesos de producción con alternativas que generen mayores ingresos y procesos que no generen la cantidad de aguas mieles que los procesos tradicionales, este necesita aproximadamente 1,893 litros de agua para obtener un quintal de café pergamino según Asociación Nacional del Café (ANACAFE, 2014).

En los procesos miel se emplean etapas de proceso en donde se elimina o se reduce el consumo de agua para el lavado del café. Esta forma de procesar el café es fundamentalmente la misma que en el método lavado, con la única diferencia que en el proceso miel no se remueve el mucílago, sino que se seca el café sin remover éste, de los granos. El nombre lo recibe porque al tacto, como está recubierto con el mucílago, se siente pegajoso como la miel.

De los 3 procesos más comunes, el proceso miel y el natural son los más amigables con el medio ambiente. Ahorra grandes cantidades de agua y permite a los productores ahorrar energía ya que no se utilizan secadores mecánicos, por lo tanto, se reduce el consumo de combustibles fósiles (International Coffee Organization, 2012).

La creciente demanda de cafés especiales, incluidos los sostenibles, por parte de los jóvenes del milenio cada vez más involucrados con el origen, sobre todo en el mercado estadounidense, representa un gran motor de la industria. Lo mismo ocurre con la creciente demanda de cafés de alta calidad en países como Corea o en segmentos como las monodosis (consumo de paquetes individuales o cápsulas de café), al margen de las crecientes demandas de café naturales y robustas. (Federación de Cafeteros, 2016)

Mediante la elaboración de este estudio se pretende determinar la viabilidad en la producción y comercialización de este tipo de café en la ciudad de Matagalpa. Por medio de la elaboración de este estudio se pretende determinar la oferta, la demanda, las estrategias de penetración, los canales de comunicación y distribución en el mercado.

Además, se determinará los requerimientos de infraestructura, mano de obra, insumos, entre otros, así como determinar las variables en las etapas del proceso. Finalmente se evaluará los costos de los procesos ya detallados anteriormente y por lo tanto la rentabilidad de la puesta en marcha de una empresa procesadora para este tipo de café.

II. Objetivos

2.1. Objetivo general

Proponer un plan de negocios para la creación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018.

2.2. Objetivos específicos

Determinar la oferta, la demanda y las estrategias de comercialización mediante un estudio de mercado en la ciudad de Matagalpa.

Determinar la viabilidad técnica definiendo requerimientos de infraestructura, mano de obra, materia prima, insumos y procesos que se llevarán a cabo en la planta procesadora de café.

Evaluar la rentabilidad de la inversión, por medio de un estudio financiero.

III. Marco teórico

3.1. Generalidades del Café

El café cuenta su definición, es el nombre de la semilla del cafeto, un árbol que crece naturalmente en territorio etíope y que pertenece al grupo de las rubiáceas. El cafeto posee entre cuatro y seis metros de alto, presenta hojas opuestas de tonalidad verduzca, sus flores son blancas y sus frutos se exhiben en baya roja. La semilla de este árbol, es decir, el café, suele medir cerca de un centímetro, siendo plana por una parte y convexa por la otra, con un surco longitudinal. Su color es amarillo verdoso.

Por extensión del término, se conoce como café a la bebida que se elabora mediante la infusión de esta semilla tostada y molida. A la hora de hablar de café no podemos pasar por alto el determinar que existen varios tipos de este producto y que se determinan en base al lugar de donde se producen. Además de esta clasificación se puede catalogar el café en base a su forma de preparación. (Pérez Porto & Merino, 2012)

3.2. Cafés especiales

La denominación de Cafés Especiales es relativamente nueva. Nació a comienzos de la década de los 60's, como una respuesta a los consumidores de café de los Estados Unidos, que buscaban una bebida de mayor calidad en un mercado donde el producto se encontraba homogeneizado.

Este mercado cobra importancia a través de cafeterías o coffee shops de alta calidad, cada vez más numerosas, que ofrecen bebidas con unas particularidades muy marcadas. Es allí, donde el consumidor tiene la oportunidad de probar los diferentes sabores y fragancias de los distintos cafés y conocer de su origen.

Los cafés especiales poseen un sabor en taza diferente que brinda al consumidor una experiencia muy especial para su paladar. Cabe anotar que los cafés sostenibles no solo se comercializan con los sellos “Orgánico”, “De Comercio Justo” y “Amigable con las aves o el medio ambiente”, sino que pueden venderse con combinaciones de éstos o sumas de sellos, por ejemplo: Orgánico + Precio Justo, Amigable con las Aves + Orgánico y Amigable con las Aves + Orgánico + Precio Justo, entre otros (Vieta, 2003)

3.2.1. Café tipo miel

El título “honey” o “miel” hace que muchas personas piensen que se utiliza miel durante el proceso del café o que el sabor del café tiene notas de sabor similares a la miel, pero en realidad nada de esto es cierto. Este proceso obtiene su nombre por la sensación pegajosa que tiene el grano antes de secarse, así como la miel. Luego de que el grano se separa de la cereza, se deja cubierto con la capa del mucílago, que cuando se seca, continúa absorbiendo la humedad del aire y se pone pegajoso.

Los cafés de proceso “miel” generalmente contienen un gran dulzor y acidez balanceada con notas afrutadas. Los sabores son normalmente menos intensos que los de un natural, pero su claridad y definición es mucho más notable y pronunciada. La clave para la diferencia de este sabor se encuentra en los azúcares y la acidez del mucílago. Durante el tiempo de secado, los azúcares del mucílago se convierten más concentrados y luego comienzan a empapar el grano. (Lynch, 2016)

3.3. Propiedades del café

Además de la cafeína y otros múltiples componentes, el café es abundante en compuestos fenólicos como ácido clorogénico, cafeico y melanoidinas, de efectos antioxidantes o antimutagénicos demostrados in vitro. (Gutiérrez Maydata, 2002)

El café tipo miel se distingue por sus llamativas propiedades sensoriales, ya que por el proceso reduce la acidez de la taza, realizando de una forma delicada todas las propiedades de cultivo que el café presenta. (Worbunna, 2016)

En muchos aspectos, este tipo de café es el intermedio entre un café lavado y uno natural, es frutal pero no tanto como un natural. Generalmente tienden a tener una acidez más balanceada que la de los cafés lavados, acompañado de una dulzura pronunciada y una sensación en el paladar más compleja. (Turp, 2016)

3.4. Impacto ambiental de la producción de café

La contaminación ocasionada por la industria cafetalera en el proceso de beneficio del café, constituye también un serio problema en los países productores del mismo. El procesado del fruto se realiza generalmente mediante el llamado “Beneficio Húmedo del Café”, donde se consume grandes cantidades de agua y casi el 80 % del fruto se considera de poco o nulo valor económico (Pérez, Márquez, & Autie, 2002).

Tradicionalmente la pulpa del café que resulta del beneficio ha sido depositada a las corrientes de agua, lo que genera un aumento considerable de la demanda bioquímica de oxígeno, aumento de la carga de sólidos totales, incremento en la temperatura del agua, generación de olores y pérdida de la calidad visual. Se trata de una forma de contaminación severa del agua que se da en las épocas de cosecha y que imposibilita su aprovechamiento para acueductos, afecta la fauna acuática y limita los usos recreativos. (Pérez D, Castillo R, Carballo A, & Veliz G)

3.5. Plan de negocio

Un plan de negocios es una guía para el emprendedor o empresario. Se trata de un documento donde se describe un negocio, se analiza la situación del mercado y se establecen las acciones que se realizarán en el futuro, junto a las correspondientes estrategias que serán implementadas, tanto para la promoción como para la fabricación, si se tratara de un producto.

De esta manera, el plan de negocios es un instrumento que permite comunicar una idea de negocio para venderla u obtener una respuesta positiva por parte de los inversores. También se trata de una herramienta de uso interno para el empresario, ya que le permite evaluar la viabilidad de sus ideas y concretar un seguimiento de su puesta en marcha; una plataforma de análisis y pruebas, en la que pueden quedar archivados muchos proyectos que no necesariamente sean pobres, sino que quizás necesiten más tiempo y dedicación para conseguir el éxito esperado (Porto & Gardey, 2009).

3.6. Estudio de mercado

Proceso de planificar, recopilar, analizar y comunicar datos relevantes acerca del tamaño, poder de compra de los consumidores, disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor, con la finalidad de ayudar a los responsables de marketing a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing en una situación de mercado específica (Thompson I. , 2008).

Ya sea para conocer el tamaño de tu mercado, si tu producto o servicio se adapta a las necesidades reales del cliente, los puntos de mejora de un producto antes de lanzarlo o cualquier otra decisión estratégica, la investigación te ayudará a minimizar los riesgos (Alcazar, Emrendeblog, 2013).

Por otra parte, cuando el estudio se hace como paso inicial de un propósito de inversión, ayuda a conocer el tamaño indicado del negocio a instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado de la empresa.

Finalmente, el estudio de mercado deberá exponer los canales de distribución acostumbrados para el tipo de bien o servicio que se desea colocar y cuál es su funcionamiento.

3.6.1. Tamaño de mercado

El propósito de predecir el tamaño del mercado es decidir cómo se insertará en ese mercado a partir de sus acciones de marketing. El tamaño del mercado se define en cuatro niveles principales; los primeros dos niveles definen el mercado y los otros dos definen su capacidad de venta en el mismo.

El nivel uno es el potencial del mercado; su propósito es establecer la máxima venta posible de una categoría de producto, es decir, la máxima cantidad de esa categoría de producto que el mercado podría absorber. El nivel dos es el pronóstico de mercado; su propósito es establecer las ventas estimadas de una categoría de producto. El potencial del mercado se refiere a la cantidad que podría ser vendida; el pronóstico establece qué debería ser vendido. El nivel tres es el potencial de ventas; su propósito es establecer la máxima cantidad de producto que la compañía será capaz de producir y vender. El nivel cuatro es el pronóstico de ventas; su propósito es predecir las ventas estimadas. (Parmerlee, 1999)

3.6.2. Cantidad de oferentes de productos o servicios

El término oferta puede definirse como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinado precio. Obviamente, el comportamiento de los oferentes es distinto al de los compradores. Un alto precio les significa un incentivo para producir y vender más de ese bien. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida. Ante un aumento en el precio, la cantidad ofrecida aumenta y la cantidad demandada disminuye. Al ocurrir lo anterior, la competencia entre los vendedores hará que el precio caiga hasta llegar a un nuevo equilibrio. Del mismo modo, ante una baja en el precio, la cantidad ofrecida disminuye y la cantidad demandada se incrementa por la presión de los compradores, lo que hace posible un aumento en el precio hasta llegar a un nuevo equilibrio. (Mendieta A., 2005)

3.6.3. Cantidad de demandantes por estratos

De acuerdo con la teoría de la demanda del consumidor, la cantidad demandada de un producto o servicio depende del precio que se le asigne, del ingreso de los consumidores, del precio de los bienes sustitutos o complementarios y de las preferencias del consumidor. La cantidad demandada de un bien aumenta al bajar el precio del producto, al aumentar el precio de los bienes sustitutos o reducirse el de los complementarios, al aumentar el ingreso del consumidor y al aumentar las preferencias del consumidor por ese producto. (Mendieta A., 2005)

3.6.4. Niveles de precios y calidad

El precio es quizás el elemento más importante en la determinación de la rentabilidad del proyecto, ya que él será el que defina en último término el nivel de los ingresos. El precio, al igual que en el caso del producto, requiere consideraciones mayores de lo que se desprende del simple significado de la palabra. En este caso, las condiciones de venta son fundamentales en la forma que adquiera el flujo de ingresos. (Mendieta A., 2005)

Bajo las nuevas costumbres que tienden a imperar en el mundo, la calidad se relaciona directamente con los materiales utilizados en la elaboración de los bienes o servicios. Así mismo, la calidad se refleja en el nivel de satisfacción que se le da al consumidor por lo cual estará dispuesto a pagar un poco más por ella. La calidad también se destaca en la presentación y con los servicios post-venta, esto es el servicio o atención complementarios ofrecidos, después de haber vendido el producto o el servicio. (Sanchez Granados, 2016)

3.6.5. Canales de distribución

El estudio de los canales de distribución tiene también importancia al definir la estrategia comercial, quizá no tanto por el efecto directo en los flujos de caja, como por los efectos indirectos que tiene sobre ellos. Muchas veces se estudia la relación entre precio y demanda sin incluir el efecto (sobre el precio al que recibe el producto el consumidor) que tiene los márgenes que cada intermediario agrega al precio para cubrir los costos de la intermediación y la utilidad que percibirá por ella. El problema de esta variable consiste en que cada canal de distribución tiene asociados costos y volúmenes de venta normalmente distintos. (Mendieta A., 2005)

3.6.6. Canales de comunicación

Los canales de comunicación sirven para dar a conocer los productos y servicios, de forma que el mercado pueda evaluarlos y cotizarlos. Emplean técnicas estratégicas de publicidad y promoción diferenciada por cada segmento o nicho de mercado. A la hora de comercializar una propuesta de valor, es esencial acertar con la combinación exacta de canales para aproximarse a los clientes del modo adecuado y establecer contacto. (Manrique Chávez, 2015)

3.6.7. Fuentes de información

Las fuentes de información son aquellos instrumentos de los que puede obtenerse la información necesaria para efectuar la investigación comercial o estudio de mercado. Estas fuentes se pueden encontrar dentro de la empresa (fuentes internas), o bien fuera de ella (fuentes externas).

En las investigaciones comerciales, las fuentes de información externas son las más importantes para la obtención de datos útiles.

Estos datos pueden ser de dos tipos:

- ✓ Datos primarios: son los datos originales reunidos especialmente para el estudio en cuestión. Por ejemplo, cuando los investigadores preguntan a los consumidores por sus preferencias están recabando datos primarios.
- ✓ Datos secundarios: son aquellos datos recogidos previamente con algún otro propósito. Por ejemplo, si se consulta información de un censo de población, se está usando una fuente secundaria. (Espinosa Salas, 2011)

3.7. Estudio técnico

Es un estudio que se realiza una vez finalizado el estudio de mercado, que permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica de un proyecto a realizar. El proyecto de inversión debe mostrar en su estudio técnico todas las maneras que se puedan elaborar un producto o servicio, que para esto se necesita precisar su proceso de elaboración. Determinando su proceso se puede determinar la cantidad necesaria de maquinaria, equipo de producción y mano de obra calificada. También identifica los proveedores y acreedores de materias primas y herramientas que ayuden a lograr el desarrollo del producto o servicio.

En pocas palabras, el estudio técnico consiste simplemente en hacer un análisis del proceso de producción de un producto o servicio para la realización de un proyecto de inversión (Portales, Estudio Tecnico, 2011). En este sentido (Urbina G. B., 2001) refiere que se deben de responder los siguiente “donde, cuanto, cuando, como y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y operatividad del mismo”.

3.7.1. Tamaño óptimo de la planta

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Según (Urbina G. B., 2001), la determinación del tamaño de la planta es muy compleja ya que las técnicas para su determinación son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. El tamaño también depende de los turnos de trabajo, ya que, para un cierto equipo instalado, la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos con el que se trabaje. Aquí es necesario plantear una serie de alternativas cuando no se conoce y domina a la perfección la tecnología que se empleará.

3.7.2. Localización óptima de la planta

La localización, cuando se refiere a plantas industriales trata encima de todo de minimizar costes, mientras que los servicios enfocan la solución preferentemente a maximizar ingresos; de hecho, la solución más completa debería contemplar ambos aspectos y centrarse en los beneficios. De acuerdo a (Cuatrecasas, 2012), varios son los factores determinantes en la localización de plantas de producción, mencionándose a continuación:

- ✓ Disponibilidad y coste del terreno apropiado.
- ✓ Disponibilidad y calificación de la mano de obra.
- ✓ Disponibilidad de personal directivo y técnico.
- ✓ Mercados para el producto acabado accesibles desde la localización.
- ✓ Suministro, disponibilidad y precio de los materiales necesarios.
- ✓ Comunicaciones: tipos y niveles.
- ✓ Sistema de transporte y facilidades.
- ✓ Disponibilidad de tecnología necesaria.
- ✓ Reglamentaciones e impuestos.

3.7.3. Distribución óptima de la planta

Esta se define como el ordenamiento físico, de los elementos que constituyen una instalación sea industrial o de servicios. Esta comprende los espacios necesarios para los movimientos, el almacenamiento, los colaboradores directos o indirectos y todas las actividades que tengan lugar a dicha instalación. Una distribución en planta puede aplicarse en una instalación ya existente o en una en proyección (Martínez J. L., 2012).

3.7.4. Proceso de producción

Un proceso de producción o proceso productivo es la producción de bienes o servicios que consiste básicamente en un proceso de transformación que sigue unos planes organizados de actuación según el cual las entradas de factores de producción como: materiales, conocimientos y habilidades se convierten en los productos deseados mediante la aplicación de mano de obra de una determinada tecnología y de la aportación necesaria de capital (Montoyo & Marco, 2011)

3.7.5. Instalación industrial

De acuerdo a (Walkdog, 2004) se entiende por instalación industrial, al conjunto de medios necesarios para los procesos de fabricación, mencionados a continuación:

- ✓ La instalación industrial comprende:
- ✓ El edificio industrial.
- ✓ Las máquinas o bienes de equipo.
- ✓ Instalaciones de almacenamiento y distribución (gases, líquidos, sólidos).
- ✓ Instalaciones de generación, distribución y transformación eléctrica.
- ✓ Instalaciones de agua (proceso y potable).
- ✓ Instalaciones de aire comprimido.
- ✓ Instalaciones de protección contra incendios.
- ✓ Instalaciones de servicios para el personal (comedores, vestuarios).

3.7.6. Capacidad instalada

Se refiere al número máximo de unidades físicas que se puede producir en un lapso de tiempo determinado.

3.7.7. Capacidad real

Es el número de unidades físicas que realmente se producen en un lapso de tiempo determinado (Paz & Gozalez Gomez, 2012).

3.8. Estudio financiero

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. Para realizar este estudio se utiliza información de varias fuentes, como por ejemplo estimaciones de ventas futuras, costos, inversiones a realizar, estudios de mercado, de demanda, costos laborales, costos de financiamiento, estructura impositiva, etc (Anzil, Estudio Financiero, 2012)

En el estudio financiero está integrado por elementos informativo cuantitativo que permiten decidir y observar la viabilidad de un plan de negocios, en ellos se integra el comportamiento de la operaciones necesarias para que un empresa marche y

visualizando a su vez el crecimiento de la misma en el tiempo (Navarro, Lopez Parra, Aceves Lopez, Celaya Figueroa, & Beltran Fraijo).

3.8.1. Depreciación por el método de línea recta

Es uno de los métodos de depreciación más utilizados, esta supone una depreciación constante, una alícuota periódica de depreciación invariable. En este método de depreciación, se supone que el activo sufre un desgaste constante con el paso del tiempo, lo que no siempre se ajusta a la realidad, toda vez que hay activos que en la medida en que se desgastan, el nivel de desgaste se incrementa, es creciente.

Este procedimiento es más comúnmente utilizado e incluso el único permitido, al menos por las leyes nicaragüenses, y este se efectúa con la formula definida a continuación:

Ecuación 1 Método de línea recta

$$Dt = \frac{P - VS}{n}$$

Dónde:

t = años (1,2...n)

Dt = Cargo por de depreciación en el año t.

P = Costo inicial o base no ajustada.

VS = Valor de salvamento.

N = Vida útil del activo.

Fuente: (Navarro M. , 2017)

3.8.2. Estado de resultado proyectado.

El estado de resultados es otro documento contable claves, donde se recogen de manera ordenada coma los ingresos y gastos del ejercicio y su saldo su función es la de explicar cómo ha sido la gestión financiera durante el ejercicio; es decir coma y poner en qué concepto hemos gastado y en qué concepto de hemos tenido ingresos. Nos muestra el saldo la diferencia entre gasto e ingreso que el resultado de nuestra actividad comercial y productiva (ENAH, 2008).

3.8.3. Flujo de efectivo proyectado

El estado de flujo de efectivo proyectado muestra el plan de ingresos egresos y saldo de efectivo proyectado. El flujo de efectivo proyectado es una herramienta básica para la administración financiera, con ello se planifica el uso eficiente efectivo, manteniendo saldos razonablemente cercanos a las permanentes necesidades de efectivo. Generalmente los flujos de efectivo proyectados ayudan a evitar cambios arriesgados en la situación de efectivo que pueden poner en peligro el crédito de la empresa hacia sus acreedores o excesos de capital durmiente en efectivo (Maradiaga, 2011).

3.8.4. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad de un proyecto de inversión es una de las herramientas más sencillas de aplicar y qué nos puede proporcionar la información básica para tomar una decisión acorde al grado de riesgo qué decidamos asumir.

La base para aplicar este método es identificar los posibles escenarios del proyecto de inversión, los cuales se clasifican en los siguientes:

Pesimista: Es el peor panorama de la inversión, es decir, el resultado en caso del fracaso total del proyecto.

Probable: Este sería el resultado más probable que supondría en el análisis de la inversión, debe de ser objetivo y basado en la mayor información posible.

Optimista: Siempre existe la posibilidad de lograr más de lo que proyectamos, un escenario optimista normalmente es qué se presenta para motivar a inversionistas a correr el riesgo.

3.8.4.1. Costos fijos

Con respecto a (Parrales, 2010) los costos fijos son aquellos en el cual el costo fijo total permanece constante, independientemente de que varíe el nivel de actividad de la empresa, mientras que el costo fijo por unidad varía con la producción, es decir, el costo fijo por unidad se reduce a medida que se incrementa la actividad, al repartir los costes fijos entre un mayor número de unidades.

3.8.4.2. Costos variables

Es aquel en el cual el costo variable total cambia en proporción directa a las variaciones en el volumen de producción, mientras el costo variable unitario permanece constante (Parrales, 2010).

3.8.4.3. Gasto

Es un desembolso, egreso o erogación que se consume corrientemente, es decir en el mismo periodo en el cual se causa, o un costo que ha rendido su beneficio. Los gastos se confrontan con los ingresos (es decir, se presentan en el estado de resultados) para determinar su utilidad o la pérdida neta de un periodo (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2014)

3.8.4.4. Precio de venta

Es el monto al que se espera vender el producto. Este en dependencia de factores externos de la empresa, como: demanda, oferta, calidad de materia prima con la que fue fabricado, marca, competencia, localización, prestigio, exclusividad, entre otros.

3.8.4.5. Volumen de venta

El número de unidades que se espera vender para cubrir los costos y gastos.

3.8.4.6. Capital de trabajo

Se refiere a los recursos de una empresa que son necesarios para la realización de sus actividades normales. Dicho de otra manera, el capital de trabajo es lo que le permite garantizar que su negocio abrirá las puertas cada día y seguirá ofreciendo servicio a sus clientes. Le permite saber si su empresa goza de equilibrio patrimonial (ENAH, 2008).

3.8.5. VAN

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujo de caja futuros originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto (Linarte, 2014).

Ecuación 2 Valor Actual Neto

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)^1} + \frac{F_2}{(1+k)^2} \dots \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

Dónde:

F_t = Flujos de dinero en cada periodo t .

I_0 = Es la inversión realizada en el momento inicial ($t=0$)

n = Es el número de periodos en el tiempo.

k = es el tipo de descuento o tipo de interés exigido a la inversión.

Fuente: (Blank & Tarquin, 2006)

3.8.6. TIR

La tasa interna de retorno (TIR), es la tasa que iguala el valor presente neto (VPN) a cero. La TIR también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivos dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base a la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la TIR es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Ecuación 3 Tasa Interna de Retorno

$$VPN = \frac{\sum R_t}{(1 + i)^t} = 0$$

Dónde:

T = Es el tiempo del flujo de caja.

i = Es la tasa de descuento (la tasa de rendimiento que se podría ganar en una inversión en los mercados financieros con un riesgo similar).

R_t = Es el flujo neto de efectivo (la cantidad de dinero en efectivo, entradas, menos salidas) en el tiempo t.

Fuente: (Blank & Tarquin, 2006)

3.8.7. Relación Beneficio Costo (B/C)

La relación beneficio costo toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto. Cuando se menciona los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados. Al mencionar los egresos presentes netos se toman aquellas partidas que efectivamente generarán salidas de efectivo durante los diferentes periodos horizonte del proyecto. Como se puede apreciar el estado de flujo neto de efectivo es la herramienta que suministra los datos necesarios para el cálculo de este indicador. La relación B/C es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad (Huerta, 2015). Según (Navarro M. , 2017) se calcula dividiendo el total de ingresos por la venta de producción entre el total de egresos, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ B/C >1: Implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto o inversión es aconsejable.
- ✓ B/C = 1: Implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto o inversión es indiferente.
- ✓ B/C < 1: Implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto o inversión no es aconsejable.

3.8.8. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

PRI es un criterio para evaluar inversiones que se define como el periodo de tiempo requerido para recuperar el capital inicial de una inversión. También llamado payback, por medio de este sabemos el número de periodos (normalmente años) que se tarda en recuperar el dinero desembolsado al comienzo de una inversión. Lo que es crucial a la hora de decidir si embarcarse en un proyecto o no.

Ecuación 4 Periodo de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{I_o}{F}$$

Dónde:

I_o = Es la inversión inicial del proyecto.

F = Es el valor de los flujos de caja.

Fuente: (Blank & Tarquin, 2006)

IV. Metodología

En el presente acápite se describen los métodos para llevar a cabo el estudio. Delimitando tipo de investigación según la naturaleza de los objetivos y el nivel de conocimiento a alcanzar, estableciendo población a beneficiar, detallar cronograma de actividades en donde se especificará cada una de ellas con sus límites de tiempo, favoreciendo al cumplimiento de cada uno de los objetivos.

4.1. Ubicación de estudio

El estudio denominado “Propuesta de Plan de negocios para la creación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua” se realizará en Matagalpa, cabecera departamental de Matagalpa ubicado a 130 km al norte de la capital del país, Managua.

4.2. Tipo de estudio

El estudio es del tipo descriptivo debido a que se enfoca en analizar la rentabilidad de la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa y en la interpretación de si el proyecto es rentable o no. De acuerdo a las características de la investigación, este se define por medio de un diseño cuasi experimental. Según (Sampieri, 2014) con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

4.3. Universo, población, muestra

Universo: En general, el universo es la totalidad de elementos o características que conforman el ámbito de un estudio o investigación.

Población: es un conjunto finito o infinito de personas, animales o cosas que presentan características comunes, sobre los cuales se quiere efectuar un estudio determinado.

Muestra: La muestra debe obtenerse de la población que se desea estudiar; una muestra debe ser definida sobre la base de la población determinada, y las conclusiones que se obtengan de dicha muestra sólo podrán referirse a la población en referencia. (Gonzalez, 2015)

El universo de estudio será el departamento de Matagalpa, cuya población según (INIDE, 2012) era de 150,643 habitantes, de los cuales 44,668 pertenecen a la población económicamente activa (PEA) que es con la muestra que se estará trabajando. (INSS, 2017)

El muestreo será de tipo aleatorio simple trabajando con un nivel de confianza del 93 y un error de estimación del 7%.

CALCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA POR NIVELES DE CONFIANZA

Certeza	95%	94%	93%	92%	91%	90%	80%	62.27%	50%
Z	1.96	1.88	1.81	1.75	1.69	1.65	1.28	1	0.6745
Z ²	3.84	3.53	3.28	3.06	2.86	2.72	1.64	1.00	0.45
e	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.20	0.37	0.50
e ²	0.0025	0.0036	0.0049	0.0064	0.0081	0.01	0.04	0.1369	0.25

Determinación del tamaño de Muestra en poblaciones finitas					
N	Z ²	Pq	e	"n"	Para una Confiabilidad del
44668	4,84	0,25	0,03	1305	97%
44668	3,8416	0,25	0,05	381	95%
44668	3,2761	0,25	0,07	167	93%
44668	2,6896	0,25	0,10	67	90%

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Z = Nivel de confianza
N= Universo, tamaño de la población
p= probabilidades a favor es de 0.5
q= probabilidades en contra, es de 0.5
e= error de estimación
n= tamaño de muestra

Ecuación 5 Tamaño de muestra

$$n = \frac{\text{Nivel de confianza}^2 * \text{Probabilidades a favor} * \text{Probabilidades en contra} * \text{Universo}}{\text{Universo} * \text{Error}^2 + \text{Nivel de confianza}^2 * \text{Probabilidades a favor} * \text{Probabilidades en contra}}$$

V. Presentación y discusión de resultados

Los resultados de la investigación se presentan en 3 fases de ejecución, los cuales son estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero.

5.1. Formulación de la idea de negocio

La idea consiste en exponer a la población matagalpina a un producto con características organolépticas diferentes al café procesado de manera tradicional (café lavados). Este café será procesado con el mucílago o la miel del grano el cual le conferirá sabor, olor y dulzura diferentes por los tiempos prolongados de secado.

El producto al igual que los demás cafés, se presentará tostado y molido, libre de aditivos y sustancias externas a él. Este será distribuido en algunas cafeterías de la ciudad como: Las Margaritas, Barista, Mr Coffee y Selección Nicaragüense.

El nombre de la empresa será Finca Santa Ana dándole honor a la finca origen de la materia prima.

5.1.1. Misión

Ofrecer a la población de la zona norte del país un café de tipo especial con calidad, de parte de una empresa con valores éticos comprometida con la sociedad y el medio ambiente.

5.1.2. Visión

Posicionarse en el mercado de cafés especiales como la marca líder en este tipo, a través de la innovación constante y su compromiso con el medio ambiente.

5.1.3. Logotipo de la Empresa

Figura 1 Logotipo de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

5.1.4. Eslogan de la Empresa

“De la finca a su mesa” con estas palabras breves y concisas se explica a los consumidores que no habrá intermediario a quien se le comprará la materia prima, sino que será obtenida del mismo sitio, asegurando de esta manera la trazabilidad y calidad que se está ofertando en el producto terminado.

5.1.5. Descripción del producto

El café especial tipo miel es un polvo obtenido de la molienda del grano tostado o torrefaccionado de la planta de cafeto o café, este es un producto 100% puro con tonos marrones con sabores amargos frutales o florales.

La categoría “especial” se le da por la manera en qué es procesado el grano post cosecha, luego de recoger las cerezas de café, estas cerezas se despulpan, se secan en conjunto con el mucílago, se trillan los granos, tuestan y muelen.

5.1.6. Etiqueta

La etiqueta de este producto fue diseñada con colores que representan el ecosistema en el que se producen las materias primas, donde el abundante azul refleja el vital líquido que es de mucha importancia para los seres humanos, el verde la naturaleza, las plantas de donde proviene nuestra materia prima y las rayas café que es un producto de origen agrícola.

Figura 2 Etiqueta de producto final



Fuente: Elaboración propia.

5.1.7. Empaque

El empaque del café especial será para la presentación pequeña de 28 gr bolsa de polipropileno y para las otras presentaciones será Stand Up Pouch. La cual será de pulpa de madera (60% del peso) con una película delgada de polietileno (40% del peso) con un aditivo que hará que este material se desintegre significativamente más rápido de lo normal en el patio o en composta, este proceso tardará aproximadamente 84 días, la válvula desgaseificadora también es biodegradable.

Figura 3 Empaque del producto



Fuente: PBiNow (Proveedores)

5.2. Estudio de Mercado

Se presentan los resultados del estudio de mercado, que fueron obtenidos en base a la metodología antes descrita.

El estudio de mercado se realizó en la ciudad de Matagalpa a través de la aplicación de una encuesta dirigida a la PEA y a las cafeterías registradas en la alcaldía municipal, se procedió al levantamiento de datos y ejecución del presente estudio de mercado. No se realizó validación del instrumento debido al número de encuestas a realizar, se tomaron también como ejemplo varios modelos de encuesta y se definió una inclusiva en donde estuvieran todos los componentes que se consideraron relevantes.

5.2.1. Tamaño del mercado

Para el análisis de datos recopilados, se muestra el margen cuantitativo y porcentual de las personas encuestadas, partiendo de la muestra calculada sobre el PEA de la ciudad de Matagalpa, con un margen de confiabilidad del 93% y un error de estimación del 7%, la cual se obtuvo un resultado de 167 personas a encuestar, siguiendo la siguiente fórmula:

Ecuación 6 Tamaño de muestra

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Fuente: (Munch & Angeles, 1996)

Donde:

N: Población (pea)

Z: Nivel de confianza con certeza al 93%

e: Error 7%

p: probabilidad a favor

q: probabilidad en contra

$$n = \frac{3.2761^2 * 0.5 * 0.5 * 44668}{44668 * 0.07^2 + 3.2761^2 * 0.5 * 0.5} = 167$$

Figura 4 Encuestados en función de género y edad



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4 se logra apreciar el porcentaje de encuestados por género siendo 45.5% mujeres, correspondiente a 76 personas encuestadas y el restante 54.5% hombres siendo 91 personas. Destacando que los encuestados interactuaron con el producto previamente, por medio de observación, manipulación y degustación del producto.

De igual manera se tomó en cuenta las edades de los encuestados, para conocer en qué rango de edades se concentra la mayor parte de las opiniones, siendo el margen de amplitud de 14 años.

Teniendo en cuenta que todos los grupos son importantes, pero con comportamiento diferente, es de mucha importancia definir el público a quien se atenderá, en la figura se logra apreciar que el 59.5% de los encuestados se encuentran en edades que oscilan entre los 21 – 35 años de edad siendo el grupo que actualmente pertenece a la mayor fuerza laboral activa, y el 40.5% restante pertenece al grupo de menores de 21 y mayores de 36 años.

Estos datos son de relevancia para nuestro estudio ya que según CISAS (Centro de Información y Servicios de Asesoría en Salud) el 60% de la población en Nicaragua es joven, la que en mayoría es la fuerza laboral activa, esto nos facilita la inserción del producto en el mercado ya que ellos son los que se encuentran dispuestos a pagar y consumir un producto de este tipo.

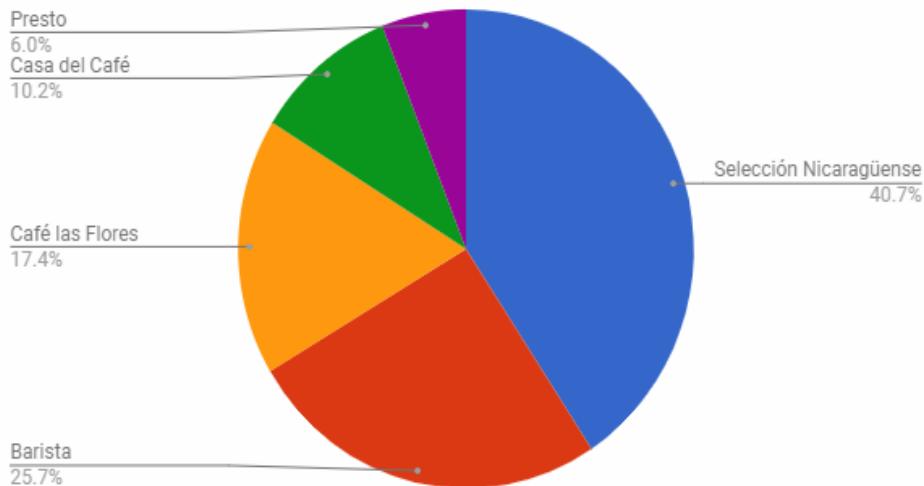
5.2.2. Cantidad de oferentes de productos y servicios

5.2.2.1. Análisis de la competencia

Poseer información en cifras reales es difícil, ya que muchas marcas entran y salen del mercado. Sin embargo, en la herramienta de encuesta se realizó una pregunta en donde los encuestados deberían poner las tres marcas de café que se le vienen a la mente cuando escuchan la palabra “café”, para conocer el posicionamiento que tienen estas en el mercado.

Figura 5 Marcas que asocian a la palabra "café"

¿Qué marca se le viene a la cabeza cuando escucha la palabra “café”?



Fuente: Elaboración propia.

El estudio mostró que la marca Selección Nicaragüense es la que tiene dominio en la ciudad de Matagalpa con un 40.7% además cabe destacar que en segundo lugar se encuentra café Barista, Café las Flores, Casa del Café, Presto con un 25%, 17.4%, 10.2% y 6% respectivamente. También se evidencia que existen 5 marcas que establecerán competencia directa con el café tipo “miel”.

5.2.3. Cantidad de demandantes por estratos

5.2.3.1. Cálculo de la demanda

Según INIDE, 2012; la PEA en la ciudad de Matagalpa asciende a 44,668 habitantes, a partir de los datos recopilados en las encuestas se determinó que el 95.2% de los encuestados estaría dispuesto a comprar el producto. Por lo cual se puede asumir que un alto porcentaje de habitantes económicamente activos dispuestos a comprar el café tipo miel, se va a asumir un mercado de unos 40,000 habitantes.

Procediendo a calcular la demanda bruta, teniendo el porcentaje de repetición de compra, obtenido a través de la respuesta que cada encuestado expresó, indicando la frecuencia en que lo compraría, en la siguiente tabla se reflejan la periodicidad, porcentajes otorgados a cada periodicidad y el número de personas que representa cada porcentaje según la muestra:

Demanda Bruta Mensual

Tabla 1 Demanda Bruta Mensual

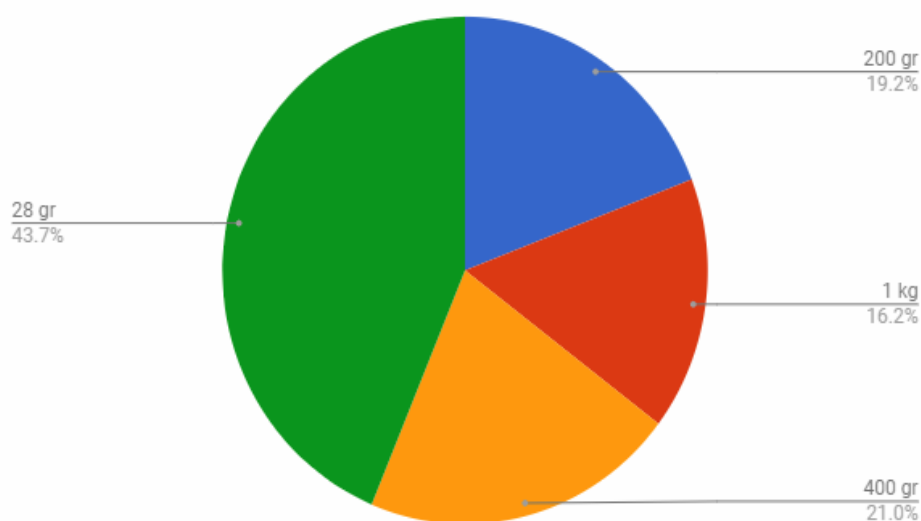
Periodicidad	Frecuencia /mes	%	Personas	Unidades	lb
Diario	30	20	9104.8	27344/28 gr	1,686.41
2 veces a la semana	8	25	11381	91048/200 gr.	40,109.25
1 vez por semana	4	10	4552.4	18209.6/200 gr.	8,021.00
1 vez al mes	1	45	20485.8	20485.8/400 gr.	18,049.16
Total		100	42524	402887.4	67,865.82

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se logra apreciar que el producto cuenta con una Demanda Bruta Mensual (DBM) de 67,865.82 libras. Por lo tanto, es de mucha importancia establecer de qué manera se encuentra subdividida la DBM, en las tres diferentes presentaciones a comercializarse, para ello se le preguntó a la PEA, ¿Cuál de las diferentes presentaciones, usted compraría? Obteniendo los siguientes datos:

Figura 6 Presentaciones preferidas

¿Cuál de las diferentes presentaciones, usted compraría?



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 6 se ve reflejado el interés de compra en cada una de las presentaciones en donde la presentación de 28 gr cuenta con la mayor demanda siendo del 43.7%, seguido de la presentación de 400 gr, por último, la presentación de 200 gr y 1 kg.

5.2.4. Potencial de mercado

Conociendo la Demanda Bruta Mensual, subdividida en cada una de las 4 presentaciones, el potencial mercado, reflejado en los ingresos brutos es lo siguiente a determinar, haciendo uso de los precios que la PEA manifestó estar dispuesta a pagar para cada una de las presentaciones, en la **Tabla 2**, se muestran los porcentajes y el número de unidades demandadas por presentación, que al multiplicar las unidades por el precio seleccionado por los encuestados, se obtiene el ingreso total por cada presentación:

Ingreso Bruto Total, por presentación

Tabla 2 Ingreso Bruto Total

Presentaciones	% Demanda	Unidades	Precio	Ingresos Totales en C\$
28 gr	43.6	175658.90	10	1,756,589.064
200 gr	19.2	77354.38	70	5,414,806.66
400 gr	21	84606.35	140	11,844,889.56
1 kg	16.2	65267.76	280	18,274,972.46
Total	100	402887.4		37,291,257.74

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla anterior, si la empresa tuviera como objetivo abarcar en su totalidad la demanda, registraría un total de ingresos mensuales de C\$ 37,291,257.74 aproximadamente.

5.2.5. Demanda Potencialmente Insatisfecha

En Matagalpa, existen cuatro supermercados a los cuales se acudió, en donde fue posible obtener información de 3 de ellos, siendo estos el Supermercado La Colonia donde proporcionó la información la Lic. Indira Martínez, la supervisora María Núñez Gerente propietaria en Supermercados La Estrella, y Allan Sánchez supervisor Maxipali, todos de la ciudad de Matagalpa.

Análisis a Supermercados

Tabla 3 Análisis de supermercado

Marcas	Compras mensuales
Café las Flores	3,904
Casa del Café	2,988
Presto	1,800
Café Nica	1,920
Total	10,612 lb

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos recopilados, los 3 supermercados venden un promedio de 10,612 unidades/lb distribuidas mensualmente, se procederá a restar esta cantidad de la Demanda Bruta Mensual, para así obtener el margen de oferta en Supermercados.

Tabla 4 Oferta en supermercados

Demanda Bruta Mensual	67,865.82 lb
Oferta en Supermercados	57,253.82 lb

Fuente: Elaboración propia.

Las dos cafeterías de la ciudad que distribuyen productos similares, siendo estos cafés especiales, en donde se obtuvo información de ambas, siendo ellas Selección Nicaragüense donde Lic. Natalia del Cid administradora de la empresa brindó los datos reflejados y Barista Coffeeshop atendidos por Lester Balladares, propietario. En donde se distribuyen aproximadamente 400 y 300 lb mensuales respectivamente.

Tabla 5 Oferta en cafeterías

Demanda Bruta Mensual	57,253.82 lb
Oferta en Cafeterías	56,553.82 lb

Fuente: Elaboración propia.

En Matagalpa se encuentran inscritas 1,250 pulperías en donde todas distribuyen café de la marca Presto. Siendo distribuidas por Café Soluble 160,000 unidades mensuales de 28 gr, equivalentes a 9,867.84 lb.

Tabla 6 Oferta en pulperías

Demanda Bruta Mensual	56,553.82 lb
Oferta en Pulperías	46,685.98 lb

Fuente: Elaboración propia.

Resumen de los datos.

Ofertas totales de la competencia

Tabla 7 Ofertas totales de la competencia

Supermercados	10,612
Cafeterías	700
Pulperías	9,867.84
Total	21,179.87 lb

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados de la Tabla 7, la oferta total de productos similares es de 21,179.87 libras, a partir de este dato se procede a determinar la Demanda Potencialmente Insatisfecha, al restar la Oferta de la Demanda Bruta Mensual.

Demanda Bruta – Oferta Total = Demanda Insatisfecha

$$67,865.82 - 21,179.87 = 46,685.98 \text{ libras}$$

La participación en el mercado que se pretenderá efectuar va a depender de varios factores, principalmente de la capacidad de producción de la finca.

La capacidad de producción de la Finca Sta. Ana es de 1000 qq de café, es decir 100,000 lb de café pergamino tipo miel, siendo los rendimientos en café oro del 33%, se obtienen 33,000 lb de café tostado y molido.

Se pretenderá cubrir un 30% de la demanda insatisfecha de la ciudad que equivale a 14,005.78 libras eso dividido en sus respectivas presentaciones por porcentaje de demanda.

5.2.6 Participación de Mercado

5.2.6.1 Niveles de precios y calidad

Los precios del café en el mercado Matagalpino varían en dependencia de la marca, el establecimiento, la calidad y el tipo de café ofertado.

En la siguiente tabla se indican los precios al público en supermercados de la ciudad de Matagalpa, los que se tomarán como referencia para determinar un precio de venta preliminar que se definirá con el estudio financiero.

Precios de la competencia

Tabla 8 Precios de la competencia

Marca	Presentación	Precio en córdobas
Café Las flores	454 gr	173.25
Café Las Flores	400 gr	118.25
Café Las Flores	908 gr	333.75
Casa del Café	454 gr	170.77
Casa del Café	1000 gr	310.75
Selección Nicaragüense	200 gr	188.49
Café Presto	250 gr	183.00
Café Presto	400 gr	329.50
Café Presto	50 gr	45.17

Fuente: Supermercados La Colonia

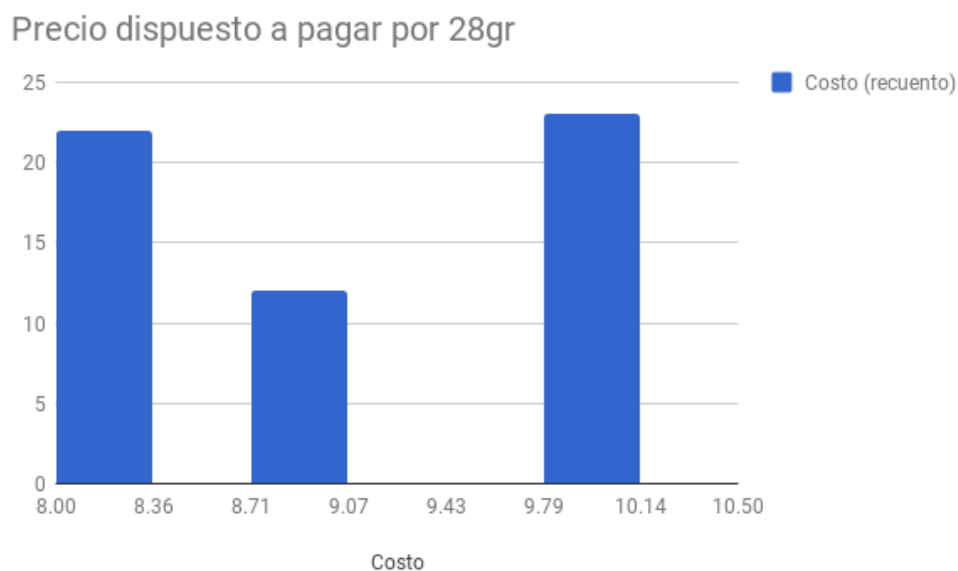
Según la tabla 8, el precio por gramo varía en cada marca y según el tipo de café.

Los precios del café varían de acuerdo a la calidad del producto, depende de dónde proviene, altura, proceso, tipo de tostado, y marca.

Café Las Flores tiene un precio promedio de 17.4 córdobas por cada 50 gramos de producto, Casa del Café posee un precio similar con un promedio de 17.15 córdobas por cada 50 gramos de café; Selección Nicaragüense se diferencia con un precio de 47.12 córdobas por cada 50 gramos, mientras café Presto con sus presentaciones de café instantáneo tienen un costo promedio de 40.98 córdobas por cada 50 gramos.

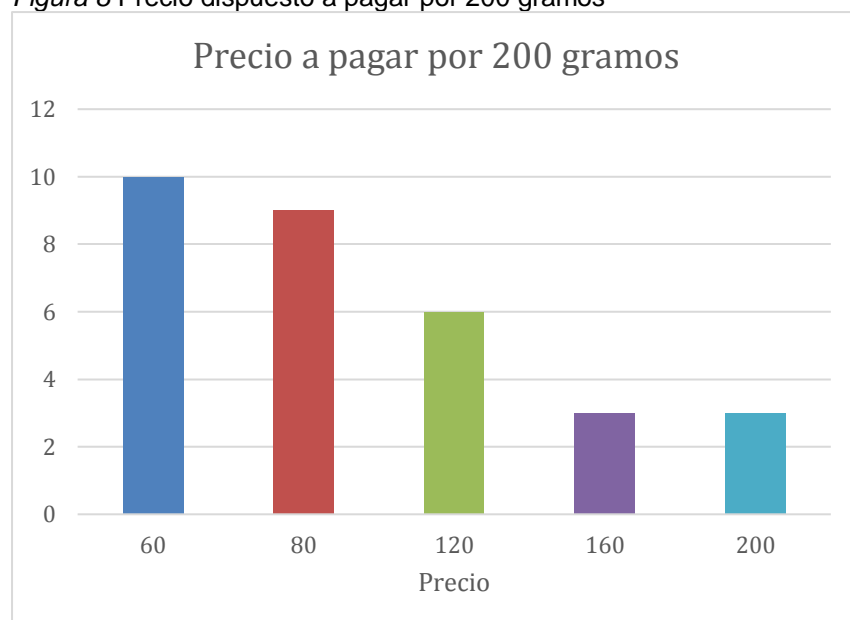
Los precios de la competencia son un punto de partida para la fijación del precio de nuestro producto, otros factores son los costos fijos y variables, los gastos, el comportamiento del mercado y las utilidades, así como la opinión de la PEA.

Figura 7 Precio dispuesto a pagar por 28 gramos



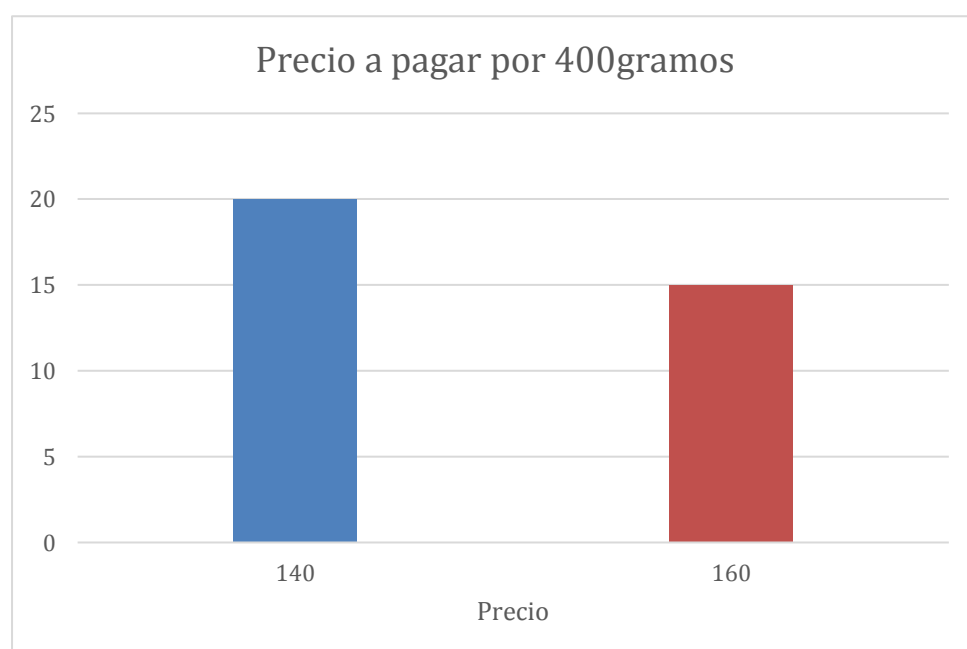
Fuente: Elaboración propia

Figura 8 Precio dispuesto a pagar por 200 gramos



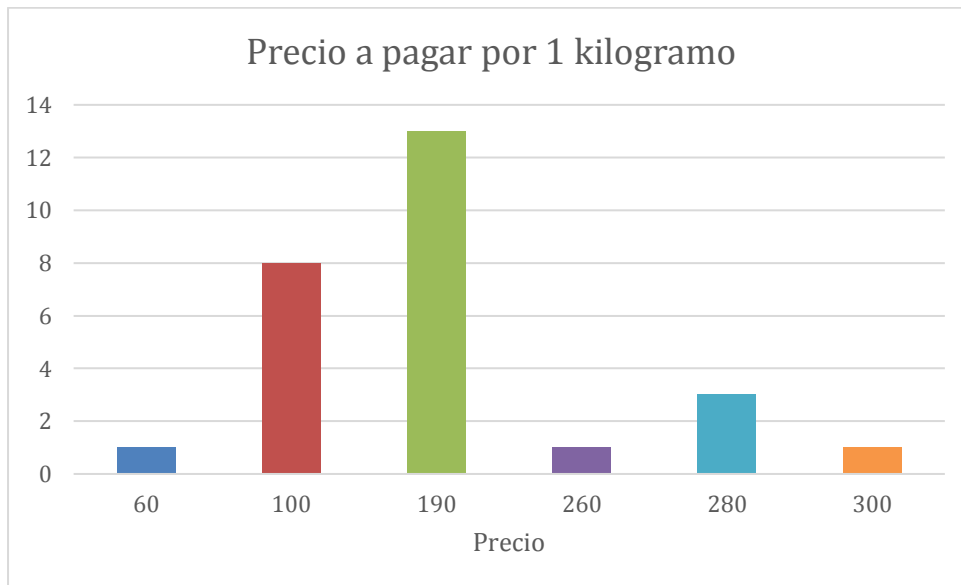
Fuente: Elaboración propia

Figura 9 Precio dispuesto a pagar por 400 gramos



Fuente: Elaboración propia

Figura 10 Precio dispuesto a pagar por 1 kilogramo



Fuente: Elaboración propia

En la figura 7 se refleja la percepción de la PEA en cuanto al precio que están dispuestos a pagar por la presentación de 28 gramos, la cual es la que posee mayor demanda según la Gráfico 4.

A partir de los datos obtenidos, se considera como punto medio la fijación del precio en 9 córdobas para la presentación de 28 gramos. El precio a los distribuidores será de 7.2 córdobas con un margen de ganancia del 20% a favor del vendedor.

Para la presentación de 200 gramos se fija un precio al público de 85 córdobas, con un precio de 68 a los distribuidores, con un margen de ganancia de 20% a favor del vendedor. La presentación de 400 gramos en 160 córdobas, con un precio de 128 córdobas a los distribuidores, un margen de ganancia de 20% a favor del vendedor.

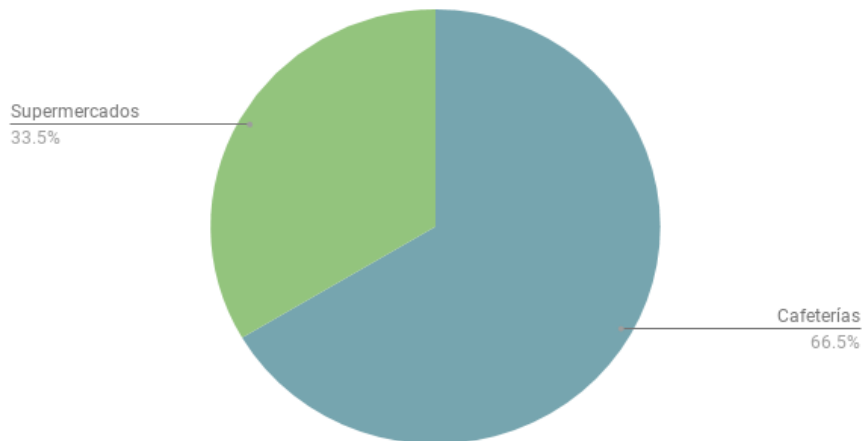
La presentación de 1 kg tendrá un precio al público de 280 córdobas, con un precio de 224 a los distribuidores, con un margen de ganancia de 20% a favor del vendedor.

5.2.7 Canales de Comercialización

Con la finalidad de determinar los canales de distribución a utilizar se le preguntó a la PEA ¿Dónde compra el café que consume?

Figura 11 ¿Dónde compra principalmente su café?

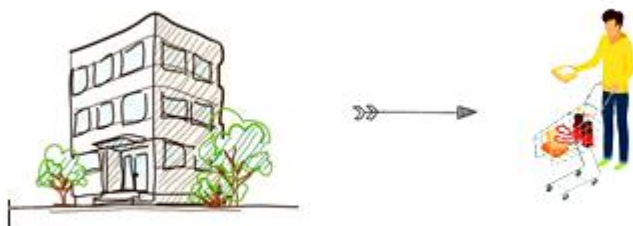
¿Dónde compra el café que consume?



Fuente: Elaboración propia

El resultado indica que la PEA posee una mayor inclinación a comprar café en cafeterías que en supermercados. Por lo tanto, se determina que las vías de distribución y comercialización serán dos: venta directa y venta indirecta.

Figura 12 Comercialización por vía directa



Fuente: Elaboración propia

Mediante venta directa se tendrá contacto con los clientes y atención personalizada. Con el uso de redes sociales se podrán tomar pedidos personalizados y realizar las entregas a nuestros clientes.

Figura 13 Comercialización por venta indirecta



Fuente: Elaboración propia.

Para la venta indirecta la distribución será principalmente en cafeterías ya que poseen políticas más abiertas a aceptar productos nuevos, con respecto a los supermercados. Se habilitarán puntos de ventas, agentes y se harán convenios con empresas que apoyan a microempresas y a nuevos emprendedores, para que distribuyan nuestro café.

Las principales cafeterías serán Las Margaritas, Mr. Coffee, Café Barista y Café Selección Nicaragüense. Este último siendo el que se destacó en la encuesta como la primera marca que los matagalpinos asocian al pensar en café.

5.2.8 Canales de comunicación

Dentro de los canales de comunicación se destaca la publicidad como uno de los más relevantes, ya que este instrumento estimula la demanda.

El principal canal de comunicación a usarse con los clientes potenciales son las plataformas digitales, las cuales permiten crear publicidad, así como ser un instrumento de información para los clientes y la empresa misma.

Entre las plataformas digitales se destacan las redes sociales por su facilidad para manejarse y poder alcanzar un público específico debido a las opciones que estas mismas redes ofrecen para segmentar a sus usuarios. Las redes sociales a usarse son Facebook e Instagram, donde se poseen cuentas creadas para la publicidad del producto. Se pretende contratar el servicio de promoción que ofrecen ambas compañías, teniendo un costo diario de 100 córdobas por plataforma con un alcance de hasta 50,000 personas según los algoritmos de ambas redes.

El precio para la publicidad en estas redes es relativamente accesible y se puede personalizar fácilmente de acuerdo al presupuesto disponible.

Otras herramientas comunicativas a usarse son:

- Radio publicidad
- Publicidad en el punto de venta

5.2.9 Fuentes de información

La fuente de información primaria para llevar a cabo este estudio de mercado y para futuros estudios para obtener información de relevancia para la comercialización se obtiene de la población de la ciudad de Matagalpa, compradores y consumidores de café, así como los distribuidores de este producto.

Como fuentes secundarias se encuentran los datos estadísticos de consumo, cantidades de distribuidores, niveles de precios y técnicas de mercadeo de la competencia. En el futuro los historiales de venta, archivos y este mismo estudio servirán como fuentes de información.

5.3 Estudio técnico

Para la elaboración de este estudio se analizaron factores como la localización optima, la capacidad y proceso de producción, para definir los requerimientos estructurales, de mano de obra, insumos y de procesos que se llevaran a cabo en la planta.

5.3.1 Macro localización y Micro localización

La planta procesadora de café estará ubicada en la ciudad de Matagalpa, que posee una superficie de 6,803.86 km². Ocupa el centro de Nicaragua, siendo uno de los más extensos y poblados del país. Tiene una población de 150,643 habitantes según datos del (INIDE, 2012). La ciudad presenta un crecimiento socioeconómico en cuanto al sector comercio, ganadero y agrícola, los que son sus principales fuentes de ingresos.

El beneficiado seco se llevará parcialmente a cabo en la ciudad de Jinotega, a 5 km del casco urbano en la empresa “Trillo Santa Cruz” ubicada en la comunidad del mismo nombre. Debido a dificultades para la importación de maquinarias, a la situación económica actual y a la baja en la demanda de estas, hay desabastecimiento de estas tecnologías en el país, además para disminuir la inversión inicial, el trillado se hará a través de un servicio de tercerización o contratación externa.

Para el proceso de secado será necesario contratar el servicio debido a la limitación de espacio en las instalaciones de la empresa, para disminuir los costos de acondicionamiento, y para evitar la compra de un medidor de humedad de granos, que de igual manera no se encuentra actualmente en el país.

El resto del proceso se llevará a cabo en el casco urbano de la ciudad de Matagalpa en la planta de proceso.

Para determinar la micro localización de la planta productora de café se tomaron en cuenta factores como la facilidad de transporte de la materia prima desde la finca y la cercanía a las vías de distribución, y así disminuir costos de transporte; impuestos, costos de instalación y proximidad al proveedor.

Las principales opciones se redujeron a tres:

- ✓ Local A Predio en el Barrio El Tule
- ✓ Local B Casa en Barrio El Tule
- ✓ Local C Casa en Barrio Totolate Abajo

Tabla 9 Matriz de ponderación para localización factible de la planta procesadora de café

Factor	Valor %	Indicador de satisfacción (1-100)			Ponderación		
		A	B	C	A	B	C
Costos de construcción	10	40	85	75	4	8.5	7.5
Disponibilidad de alquiler	5	0	100	90	0	5	4.5
Costo de mano de obra	10	80	80	60	8	8	6
Disponibilidad de mano de obra	10	80	80	60	8	8	6
Acceso a Materia Prima	15	85	90	90	12.75	13.5	13.5
Acceso a mercado consumidor	20	80	85	75	16	17	15
Servicios básicos	20	80	100	95	16	20	19
Cercanía a proveedores	10	80	80	90	8	8	9
Total	100	525	700	635	72.75	88	80.6

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de ponderaciones las opciones B y C son mejores que la opción A.

Entre las opciones B y C se pueden notar similitudes, ambas están próximas al proveedor, poseen mayor facilidad para el acceso a servicios básicos y reducción en los costos de remodelación para la adaptación del local, pero en C los costos laborales son más altos por encontrarse dentro de la ciudad.

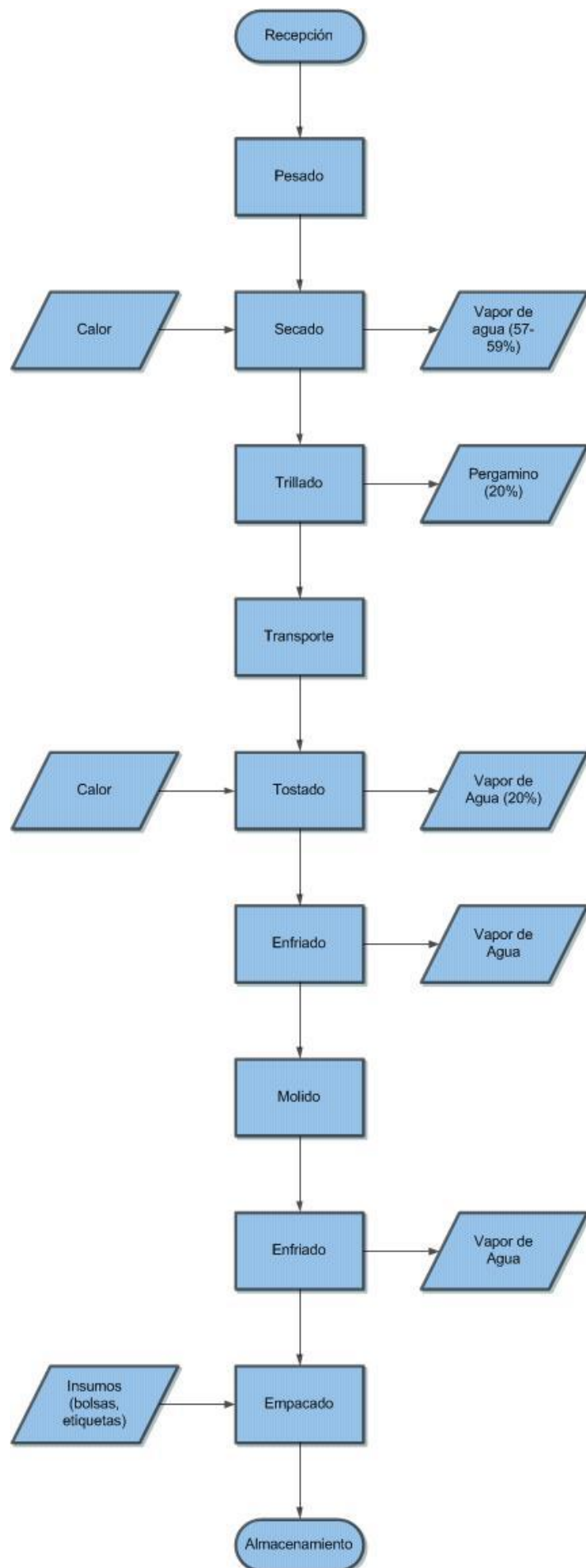
Entre las sobresalientes existe una ligera diferencia a favor de B, por lo que se ha decidido será la micro ubicación de la planta procesadora. La planta procesadora se ubicará en el barrio el Tule, distrito 1 de la ciudad de Matagalpa, este está ubicado aproximadamente a 1 km del casco urbano.

El área total del terreno es de 740 m² de los cuales solo están contruidos 259 m², la calle de acceso al lugar se encuentra adoquinada hasta la planta procesadora, cerca de esta se encuentran barrios como Apoyo al Combatiente, la Colonia, Lotificación los Ángeles por lo que hay disponibilidad de mano de obra; por el lugar pasa la Ruta 13 de la ciudad que se puede tomar como una vía de transporte para los trabajadores.

5.3.2 Proceso de producción

Para el procesamiento de café de tipo miel es necesario poseer materia prima de calidad, condiciones y maquinaria específicas, así como llevar a cabo los procesos a describirse de forma adecuada.

Figura 14 Diagrama de flujo



Recepción

Los granos de café son recepcionados en el beneficiado seco sin lavar, es decir que los granos pueden contener alto o algún contenido de mucilago en ellos para que el proceso se pueda realizar de manera correcta. Estos porcentajes de mucilago van desde un 20% hasta un 80%.

Si al momento de la recepción el grano contiene cerca del 100% del mucilago, el grado de humedad es cerca del 70%.

Los granos son transportados del beneficio húmedo al seco en sacos semi - impermeables para que el mucilago no se pierda durante este proceso.

Antes de este proceso los granos deben ser pesados y clasificados desde su origen. Un punto determinante en la clasificación hecha previamente en la finca, es que la materia prima no debe de contener granos de otra coloración que no sea roja, si en el café cortado va consigo granos inmaduros, estos deben de ser retirados o afectarán la calidad del producto final.

El café pergamino será recepcionado en el trillo Santa Cruz ubicado a 5 km de la ciudad de Jinotega, se eligió esta empresa ya que se encuentra en la ruta del Cua – Matagalpa a solo 68 km de distancia, otra de las razones es que en la ciudad de Matagalpa todos los trillos y beneficios que solían prestar este tipo de servicio están siendo arrendados en su totalidad por empresas transnacionales como Olam, Cisa, Aldeas Globales, entre otros, hasta por 1 – 2 años, por lo cual no están prestando los servicios de secado y trillo a terceros.

Pesado

La materia prima debe de ser pesada para garantizar que la cantidad que se está recepcionando es la requerida para el proceso, esto también ayudará para determinar los rendimientos en cada etapa del proceso productivo.

El grano de café se pesa varias veces a lo largo del proceso para mantener controles de rendimiento. Se pesan cuando ingresan en la planta, para almacenarlos, antes y después del proceso de tostado.

Secado

Duran (2011) dice que “Este proceso es el más sensible del beneficiado, ya que si se lleva a cabo de forma incorrecta puede afectar de forma permanente la calidad del grano. El secado del café pergamino es una fase de procesamiento post cosecha en

el que se deben extremar precauciones, debido a que el grano es higroscópico (adsorbe agua) y sensible para absorber los olores del medio que rodea”.

Si los granos se secan demasiado rápido, los sabores del mucílago no serán absorbidos por los granos de café verde. Si por el contrario los granos se secan con demasiada lentitud, existe la posibilidad de que se produzca una sobre - fermentación en la que los granos podrían enmohecerse.

El delicado equilibrio comienza removiendo los granos varias veces por hora hasta obtenerse un porcentaje de humedad uniforme, por las primeras 8 a 10 horas. Los siguientes 6-8 días los granos se mueven una vez al día mientras se secan para nivelar la humedad absorbida durante la noche.

La duración de este proceso dependerá del tipo de grano miel que se desea obtener, el grano amarillo tiene un proceso de secado de 8 días y conlleva más exposición al sol que el grano rojo, el grano negro conlleva el mayor tiempo para secar, ya que se seca bajo sombra por completo.

El secado del pergamino aun con el mucilago cubriendo el grano, tiene un impacto directo sobre el dulzor del producto final, da como resultado un café rico en cuerpo y sabor como ningún otro.

El mucilago corresponde al 14.85% del peso del grano, eso solo si el grano aún contiene cerca del 100% del mucilago. Para los procesos tipo miel solamente es necesario un 80% – 20%, por lo cual el mucilago correspondería desde 11.88% – 2.97% del peso total del grano.

El sobrecalentamiento del café en pergamino afectará la apariencia del café en oro, así como las características de la taza, por lo tanto, se deben llevar controles de la temperatura durante este proceso.

Trillado

El proceso de trillado consiste en separar el pergamino del grano. Hay diferentes maquinarias diseñadas para este proceso, muchos basados en operaciones por fricción en tambores, discos, rotores y cuchillas, pero todos cumplen la misma la función: decorticar el grano. En este proceso el grano pierde 20% de su peso.

Hasta esta etapa del proceso estará encargada la empresa “Trillo Santa Cruz” con más de 40 años de experiencia en el rubro. Esta deberá entregar el café 100% oro,

sin materias extrañas y debidamente pesado, con cálculos de rendimiento según la cantidad que recepcionada.

Transporte

Se transportará el café trillado desde la ciudad de Jinotega a la ciudad de Matagalpa para continuar con la siguiente etapa, este trayecto de carretera tiene la duración de 40 min en la ruta Jinotega – Guayacán – Matagalpa.

Tostado

El tostado de un café se puede ver como el cocinado del mismo, y tiene un gran impacto en su sabor. Todo el trabajo de los procesos anteriores se puede destruir fácilmente por malas prácticas en este proceso.

El proceso de tostado, se realiza mediante el calentamiento indirecto de los granos un tambor giratorio, que busca distribuir el calor de la mejor manera posible para generar un calentamiento de adentro hacia afuera que vaya caramelizando los componentes del café, eliminando humedad y logrando un color bronceado homogéneo y la liberación de aceites, sustancias aromáticas y todas cualidades sensoriales propias del grano.

Los tuestes oscuros son comunes ya que sirven para “enmascarar” sabores, olores, entre otros desperfectos en el café. El grano tendrá un tostado término medio, para realzar las características organolépticas del café tipo miel. Un tostado más agresivo ocultaría estas características. El grano pierde entre 18% a 20% en peso durante este proceso debido a la pérdida de humedad.

Enfriado

Los granos de café deben ser enfriados rápidamente para detener el proceso de cocción y evitar que los granos se quemen en la siguiente etapa, en el proceso de tostado el grano aumenta su temperatura lo que puede afectar las características finales del café si no se lleva un correcto control.

Molido

El tipo de molido depende de la granulometría deseada, su densidad, y su finalidad de uso. Se debe procurar tener superficies de exposición grandes para poder llegar al tamaño de partícula deseado. Para elaborar una buena taza de café, el molido es una parte fundamental del proceso. La granulometría del café a infusionar debe

adecuarse al tipo de cafetera en la que se ha de preparar la infusión y el tipo de bebida que se desea obtener.

La reducción de tamaño no se realiza de una sola vez, ocurre de forma progresiva, por batch. Los granos deben de tener el porcentaje de humedad correcto para que su consistencia sea quebradiza y así facilitar el proceso, un contenido de humedad en el café tostado por encima de 5 - 6% le haría perder fragilidad, lo que haría éste proceso ineficiente.

Enfriado

Esta etapa previa al empaque se lleva a cabo para que en la bolsa sellada no quede humedad atrapada y dañe producto final, ya que el grano luego de ser molido sigue desprendiendo vapor de agua.

Empacado

Los plásticos comunes no siempre cumplen los requisitos necesarios para un correcto empaque, por lo que para algunas presentaciones se usará un empaque especial que combina capas de películas, dejándose en el interior en contacto con el producto una capa impermeable, inatacable y termosellable.

El empaque del café especial tipo miel, para las presentaciones de 200 gramos, 400 gramos y 1 kilogramo, será Stand Up Pouch, elaborada con pulpa de madera y una película delgada de polietileno. Para la presentación de 28 gramos, que está dirigida al consumo inmediato después de abierto; el empaque será de polipropileno. El proceso se realizará parcialmente a mano.

Almacenamiento

Después de concluir con el proceso de empaque, se procederá a almacenar el producto en las bodegas de la planta tomando en cuenta la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de Productos Alimenticios (NTON 03-041-03)

El almacenamiento debe permitir la conservación de la calidad del café, su sanidad y protección. Los techos, pisos y toda superficie en general cumplirán con los requerimientos. El producto empackado para venta individual se empackará en cajas y se estibarà sobre polines a 15 cm del suelo, en espera de su distribución.

5.3.3 Capacidad requerida

Basado en que se pretende cubrir el 30% de la demanda insatisfecha de los posibles compradores de café, se determina capacidad requerida, reflejada en el anterior

estudio que corresponde a 14,000 lb, por lo tanto, la planta debe ser diseñada para producir dicha cantidad.

Tomando en cuenta la cantidad demandada se prevé la cantidad de materia a procesar y el requerimiento de maquinaria en el proceso. Las Normas Técnicas Nicaragüenses (NTON) establecen una serie de reglas y normativas para el aseguramiento de productos inocuos y de calidad, entre estos se encuentran la infraestructura del local, acondicionamiento de las materias primas, higiene y seguridad para asegurar inocuidad y bienestar para los ocupantes de la planta. Las capacidades de la maquinaria y de los operarios estará en función a la demanda que se pretende cubrir.

Demanda del producto por lote al día:

- ✓ 4,125.51 unidades de 28 gr equivalente a 254.44 lb
- ✓ 254.34 unidades de 200 gr equivalente a 112.05 lb
- ✓ 139.10 unidades de 400 gr equivalente a 122.55 lb
- ✓ 42.87 unidades de 1 kg equivalente a 94.31

Sumando un total de 583.35 libras diarias; 4,561 unidades en diferentes presentaciones unidades en total.

27,366 unidades por semana equivalentes a 3,500.10 libras; 109,464 unidades al mes, equivalentes a 14,000 libras.

5.3.4 Instalación Industrial

Como se indica en el inciso 7.3.1, se dispone de 259 metros cuadrados de área previamente construida y lista para su acondicionamiento, donde se llevará a cabo parcialmente el beneficio seco del café, además de utilizarse para el almacenamiento de materia prima y producto terminado.

Las instalaciones se adecuarán tomando en cuenta la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03 069-06/ RTCA 67.01.33:06, sobre reglamentaciones que aplican a la industria de alimentos y bebidas procesadas.

La distribución de las áreas se realizará tomando en cuenta la superficie con la que se cuenta, el tipo de proceso, y con la finalidad de obtener un proceso eficiente. La distribución de áreas se hará de forma que se disminuyan movimientos innecesarios, obstrucciones por el transporte de materiales durante el proceso, desde las bodegas a el área de producción o viceversa. La selección de los equipos influye de gran forma

a la productividad de la empresa y la calidad del producto final. La maquinaria necesaria para el proceso no se encuentra con mucha facilidad en el país por las condiciones socio políticas actuales.

5.3.4.1 Equipos

Balanza

- ✓ Marca: Tecnipesa
- ✓ Balanza Digital
- ✓ Sensor de alta precisión
- ✓ Capacidad: 33 kgs
- ✓ Lectura ambas caras

Tostadora

- ✓ Cilindro rotatorio
- ✓ Tolva receptora
- ✓ Dos quemadores de copa
- ✓ Extractor de gases
- ✓ Transmisión con poleas, bandas, cadenas, y sproket dentados
- ✓ Tolva de enfriamiento
- ✓ Protectores de motores
- ✓ Material: Acero Inoxidable
- ✓ Capacidad: 250 libras/ hora
- ✓ Motor 3 H.P
- ✓ 220 Volts.
- ✓ Monofásico

Molino

- ✓ Capacidad: 3qq/hora
- ✓ Motor 5 HP
- ✓ Monofásico
- ✓ 100 volts.
- ✓ Estructura metálica forrada

Selladora de Impulso

- ✓ 12” alto
- ✓ Operada por pedal
- ✓ Grabado profundo y ancho
- ✓ Apto para bolsas grandes y pesadas

5.3.5 Capacidad instalada

La expresión “capacidad instalada” se suele abordar como la máxima velocidad de producción esperada de bienes y servicios.

El primero, es atribuible a la demanda actual y futura por un bien o servicio que una organización puede suplir dada una cantidad de factores productivos disponibles, entendidos estos como la combinación de mano de obra y recursos que interactúan en un periodo específico de tiempo (Manyoma, Orejuela y Gil, 2011).

La planta cuenta con un área total de 240 m², tomando en cuenta la Norma Técnica Nicaragüense (NTON) 03 069-06 se determinan las áreas según la actividad a realizarse. Se detallan a continuación las áreas con sus diferentes medidas:

Área de carga y descarga: 12 m de frente x 5 m de largo = 60 m²

Bodega de materia prima: 4m de frente x 10 m de largo = 40 m²

Área de proceso (tostado, enfriamiento, molido y empaque) = 72 m²

Almacenamiento producto terminado: 4m de frente x 7m de largo = 28 m²

Sala de reuniones: 4m de frente x 3 de largo = 12 m²

Bodega de insumos: 3m de frente x 3.3m de largo = 10 m²

Oficinas: 4m de frente x 7m de largo = 24 m²

5.3.6 Capacidad de producción

Según los resultados que proporcionó la encuesta hecha a los consumidores a cerca de las presentaciones que preferían, del 100% de la producción de la empresa, se producirá 43% equivalente a 4,125.51 unidades en la presentación de 28 gr, 19% equivalente a 254.34 unidades de 200 gr, 21% equivalente a 139.10 unidades de 400 gr y 16% equivalente a 42.87 unidades de 1 kg.

La empresa laborara seis días a la semana de lunes a sábado, ocho horas diarias; entrando a las 7:00 am con recesos en la mañana, medio día y tarde. Cuando la empresa comience formalmente con sus labores el lunes, tres días previos se tendrán listos los insumos, acondicionara la materia prima, entre otras actividades de preparación. Para el lunes continuar con la producción normal, procesar en la mañana, empacar y preparar la materia prima en la tarde para el procesamiento del siguiente día y así sucesivamente.

A continuación, se detalla el volumen diario a producir:

Tabla 10 Producción diaria

Volúmenes					
Presentaciones	28 gr	200 gr	400 gr	1000gr/1kg	Total
Cantidades totales	254.44 lb	112.05 lb	122.55 lb	94.31 lb	583.35 lb
Unidades equivalentes	4,125.51	254.34	139.10	42.87	4561 Unidades

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se refleja a cada una de las presentaciones, siendo detallada la cantidad diaria a producir, reflejada en lb y luego unidades por presentación.

5.3.7 MP requerida

La principal materia prima del proceso es el café pergamino que será transformará por medio de los procesos previamente mencionados. La cantidad de café pergamino es mayor en relación a la cantidad de producto terminado, ya que el café pierde humedad en los procesos de secado, trillo, tueste y molienda. Por una producción mensual de 14,000 libras de café molido se necesita 17,506.25 de café pergamino. Además del café, el empaque para el producto terminado cumple con una función muy importante. Se utilizarán 109,464 empaques al mes, de estos, 99,013 serán empaques de polipropileno y 10,451 serán Stand Up Pouch.

Todos los empaques tendrán etiquetas añadidas en lugar de ser impresas directamente, esto equivale a 109,464 etiquetas.

5.3.8 Distribución de la planta

La eficiencia y eficacia del proceso dependerán en gran parte a la correcta distribución de la planta, de forma que se disminuyan los tiempos de producción, la mano de obra y los desperdicios. Esto permitirá tener una mejor rentabilidad del proyecto. La producción será con un sistema por lotes, pero usando el tiempo, materias primas y maquinarias de la forma más eficiente posible, con limitaciones como las capacidades de los trabajadores y la maquinaria, así como las pausas requeridas por el proceso mismo.

Como se ha expresado antes, la demanda a satisfacer es de 109,464 unidades al mes, equivalentes a 14,000 libras, en un tiempo máximo de 8 horas laborales, establecidas por el Código del Trabajo de Nicaragua

En la tabla número 11 se determina cada actividad a realizarse en el proceso de producción y el tiempo requerido para la elaboración de un lote de 100 libras.

Tabla 11 Actividades y tiempos de producción

Actividad	Descripción	Tiempo (min)	Actividad precedente
A	Recepción	30	
B	Pesado	15	A
C	Secado	11,520	B
D	Trillado	60	C
E	Transporte	40	D
F	Recepción	30	E
G	Pesado	15	F
H	Tostado	60	G
I	Enfriamiento	120	H

J	Molienda	45	I
I	Enfriamiento	120	J
K	Empacado	60	I
L	Almacenado	30	K

Fuente: Elaboración propia

Podemos confirmar que el proceso es lineal, una etapa debe terminar para que pueda continuar la siguiente, esto debe tomarse en cuenta al momento de la ubicación de las áreas en la planta para poder facilitar la línea de trabajo.

Para determinar superficie requerida por cada área de trabajo se debe considerar el espacio ocupado por la maquinaria, el obrero, los movimientos, ubicación de las materias primas, los pasillos, oficinas y servicios.

Tabla 12 Distribución de áreas en la planta

N° Área	Procesos/ Área	N° de trabajadores	Superficie (m ²)
1	Bodega de MP	A, B	40
2	Recepción	Proceso fuera de la planta	
3	Pesado		
4	Trillado		
5	Carga y descarga	A, B	60
6	Tostado	A, B	72
7	Molienda		
8	Enfriamiento		
9	Empacado		
10	Bodega producto final	B	28
11	Oficinas administrativas	C, D, E	24
11	Bodega de Insumos	A, B	10
12	Sala de reuniones	A, B, C, D, E	12
13	Servicios Higiénicos	-	3
14	Bodega equipos de limpieza	A, B	10
	TOTAL	5	259

Fuente: Elaboración propia

Una vez determinados los tiempos, área requerida, número de trabajadores y relación entre cada proceso, se puede elaborar una distribución de planta que facilite el flujo operativo. Se plantea una distribución que disminuya los movimientos innecesarios de materiales o de los trabajadores mismos, los cuales se traducen a pérdidas de tiempo para los operarios.

Debido a los resultados de las tablas anteriores, se determina que el proceso es lineal, por batch, se decide utilizar un proceso en “U” o de “producción en celdas” ya que en un extremo entra la materia prima y tras una serie de procesos consecutivos sale

procesada por el otro extremo, de esta manera se crea un flujo donde se reduce el tiempo de procesamiento, se reduce la necesidad de múltiples trabajadores y de áreas separadas de procesamiento.

A continuación, se presenta el diseño de la planta productora, tomando en cuenta todas las variables mencionadas anteriormente.

- 1- Diseño de Planta productora de café
- 2- Flujo de proceso productivo en la planta

Figura 15 Diseño de planta



N°	Área	m2
1	Carga y descarga	60
2	Bodega Materia Prima	40
3	Proceso Productivo	72
4	Bodega de insumos	10
5	Almacén producto terminado	28
6	Oficinas	24
7	Sala de reuniones	12
8	Servicios Higiénicos	3
9	Bodega de equipos de limpieza	10
10	Área verde	481
TOTAL		740

Figura 16 Flujo de proceso en planta

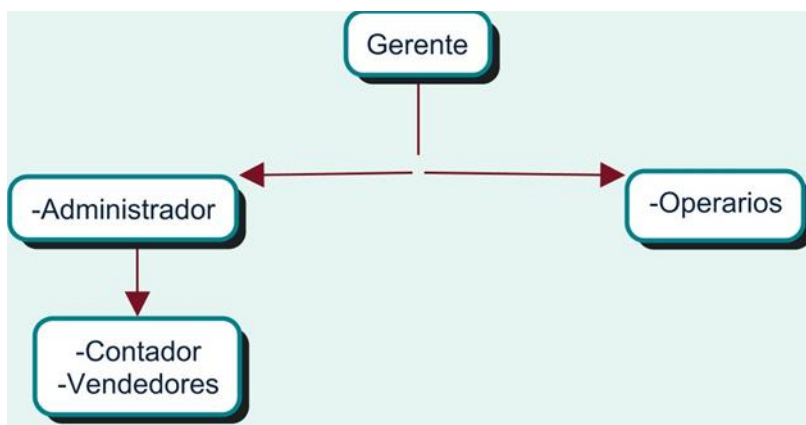


5.3.9 Estructura Organizacional

La estructura con la que contará la empresa será centralizada, donde la toma de decisiones se llevará a cabo por un individuo, a su vez será simple, con poca departamentalización debido al carácter y tamaño de la empresa.

Por lo tanto, será una organización plana, con pocos niveles verticales, con un individuo que tenga centralizada la autoridad de tomar decisiones sobre los colaboradores.

La estructura final de la empresa se muestra a continuación:



Gerente

Funciones principales:

- Gestionar recursos físicos, económicos y humanos.
- Diseño de políticas de la empresa
- Coordinar los departamentos de finanzas, producción y comercialización.
- Coordinar y aprobar toda decisión que afecte la operatividad de la empresa.
- Representar legalmente a la empresa.
- Coordinar la adquisición de materia prima con los proveedores.
- Control de calidad de la materia prima y producto final.
- Autorizar presupuestos.
- Coordinar capacitaciones para el personal.

Administrador

Funciones principales:

- Administra y planifica las actividades de la empresa.
- Lleva control de las funciones administrativas, financieras y contables.
- Elabora estados financieros e informes del comportamiento financiero de la empresa para el gerente.
- Lleva control de las ventas, y el mercadeo de la empresa.
- Elabora informes sobre el movimiento de las ventas.
- Lleva control de la cartera de crédito y cobros.

Contador

Funciones principales:

- Llevar control de los gastos y entradas.
- Llevar registro contable en los libros Mayor y Diario.
- Elabora nómina del personal a ser aprobada por el gerente.
- Emite facturas al crédito y contado.
- Lleva control de la papelería necesaria.
- Elabora declaraciones mensuales a la renta, DGI.

Operarios

Funciones principales:

- Llevar a cabo las operaciones requeridas en el flujo de proceso.
- Limpieza periódica de las áreas y maquinaria.
- Reportar inventarios de materia prima y producto terminado.

Vendedores/ distribuidores

Funciones principales:

- Cargar y descargar el producto final.
- Transportar el producto a los puntos de venta.
- Elaborar facturas de venta.
- Garantizar la calidad del producto durante el transporte y entrega.

Políticas de contratación

La empresa contará con las siguientes políticas de contratación:

- El proceso de contratación comenzará con la publicación de recepción de currículos por un período establecido.
- Se debe de cumplir con el perfil de cada cargo, previamente establecido en las fichas ocupacionales. (Anexo 6)
- No se contratarán menores de edad.
- Todo trabajador deberá de firmar un contrato de trabajo y se verá sometido a las normativas de trabajo de la empresa.

Políticas internas y normas laborales

La empresa contará con las siguientes políticas internas y normas laborales:

- Todo trabajador debe de cumplir con sus deberes, establecidos en la ficha de trabajo y discutidos previo a su contratación.
- Todos los trabajadores deben mantener discreción sobre las actividades de la empresa.
- Todos los trabajadores deben cumplir los horarios de trabajo establecidos.
- Los salarios se pagarán mensualmente y en la cantidad establecida en el contrato, con aumentos periódicos cuando sean establecidos por la Comisión Nacional de Salario Mínimo.
- No deben de usar maquillaje, pintura de uñas, perfume o cremas corporales.
- Deben de usar productos de limpieza y aseo neutros, sin perfumes.
- No deben de portar accesorios que puedan generar un riesgo para los equipos o el producto, como la joyería.
- Deben de usar correctamente los equipos de trabajo.
- Deben de velar por el uso de las BPM.
- Deben de recibir capacitaciones regularmente, para garantizar la calidad del producto y el cumplimiento de las metas de la empresa.

Políticas de salarios

Los salarios se pagarán en moneda local, en día y lugar de trabajo, en la cantidad fijada en el contrato. (Anexo 7)

Para determinar los salarios se tomó en referencia la Ley del Salario Mínimo que establece el MITRAB (Ministerio del Trabajo) y el salario en el mercado laboral (Anexo 8), tomando en cuenta las actividades a realizarse y la exigencia de cada plaza.

La empresa se afiliará al INSS (Instituto Nacional de Seguridad Social) registrando todos los empleados, se tomará el régimen de invalidez, vejez, muerte y riesgos profesionales.

5.3.10 Marco Legal

La empresa se constituirá legalmente bajo el régimen de sociedad anónima con el nombre de Finca Santa Ana S.A, en la que el capital, dividido en acciones, está integrado por los aportes de los socios.

Requisitos para el Comercio Mercantil.

- Original y fotocopia de cédula de identidad del representante legal y la junta directiva.
- Fotocopia de recibos: Agua, luz, teléfono o fotocopia de contrato de arriendo.
- Si el trámite lo realiza una tercera persona debe presentar un poder especial, notariado donde se autorice a que se realice el trámite.
- Escritura de comerciante inscrita en el registro público mercantil.

Inscripción ante la Dirección General de Ingresos

Toda Persona Jurídica para efectos de su inscripción debe acudir a la Administración de Renta donde se presenta una de carta de solicitud de inscripción dirigida al Administrador de Renta y debe completar el formulario de inscripción proporcionado gratuitamente, adjuntando los siguientes requisitos:

- Fotocopia certificada de acta constitutiva.
- Documentos de identificación del Representante Legal de la persona jurídica que se inscribe.
- Documento que hace constar el domicilio fiscal del Representante Legal y de la Empresa que se inscribe pudiendo ser al menos una de las siguientes

facturas de servicios básicos: agua, luz, teléfono o bien el contrato de arriendo del inmueble.

- Fotocopia de Cedula de Identidad de los Miembros de la Junta Directiva
- Pagar un arancel de: CS500.00 córdobas cuando el monto del capital social sea menor a los cincuenta mil córdobas CS50,000.00 o el 1% sobre el capital social mayor a los cincuenta mil córdobas netos. (DGI, 2019)

Licencia y el registro sanitario en el MINSA

Requisitos para la obtención de la licencia sanitaria

- Presentar solicitud por escrito al SILAIS de su localidad
- Condiciones adecuadas del local
- Anexar planos de construcción cuando se trate de un local nuevo
- Inspección in situ del establecimiento
- Cumplimiento de recomendaciones
- Pago de aranceles

Requisitos para la obtención de registro sanitario

Datos del titular

- Nombre del titular
- Número del documento de identificación
- Nombre del representante legal
- Número del documento de identificación
- Dirección exacta del solicitante
- Teléfono (s), Fax, correo electrónico
- Dirección exacta de la bodega o distribuidora, teléfono, fax, correo electrónico
- Firma del titular de la empresa solicitante

Datos del fabricante

- Nombre de la fábrica (tal como aparece en la licencia)
- Número de licencia o permiso y vigencia de la licencia o permiso de la fábrica o bodega
- Dirección exacta de la fábrica, teléfono, fax, correo electrónico

Datos del producto

- Nombre del producto a registrar

- Marca del producto
- Tipo de producto
- Contenido neto del producto
- País de procedencia. (MINSA, 2019)

Inscripción ante el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social

Requisitos para inscribirse como sociedad anónima:

- Acta constitutiva
- Copia de cedula
- Poder de representante legal

La inscripción de las personas trabajadoras en la modalidad obligatoria deberá solicitarse dentro de los tres días siguientes al ingreso respectivo.

Requisitos de inscripción de trabajadores.

Datos del asegurado/a:

1. NSS del Asegurado/a: Número de Seguro Social del Asegurado/a. En caso de no conocerlo, dejarlo en blanco.
2. Tipo de Documento de Identidad: Marcar con una “X” conforme el tipo de documento de identidad presentado.
3. Número de Documento de Identidad: Anotar el número del documento de identidad.
4. Fecha de Nacimiento: Especificar con 2 cifras por celda la fecha de nacimiento (día, mes, año).
5. Nombre Completo: Escribir el/los nombre/s y el/los apellido/s de la asegurada/o conforme documento de identificación presentado y en las casillas correctas.
6. Sexo: Seleccionar con una “X” el sexo del asegurado/a.
7. País: Indicar el país donde nació el asegurado/a.
8. Departamento: Indicar el departamento donde nació el asegurado/a. Para extranjeros considerar la división política administrativa del país de nacimiento.
9. Municipio: Indicar el municipio donde nació el asegurado/a. Para extranjeros

considerar la división política administrativa del país de nacimiento.

10. Departamento: Indicar el departamento donde reside el asegurado/a.
11. Municipio: Indicar el municipio donde reside el asegurado/a.
12. Distrito/Zona: Indicar el distrito, zona o sector del lugar conforme residencia del asegurado/a.
13. Comarca: Indicar el nombre de la comarca conforme residencia del asegurado/a.
14. Barrio: Indicar el nombre del barrio conforme residencia del asegurado/a.
15. Dirección Exacta: Indicar con detalles la dirección de residencia del asegurado/a.
16. Teléfonos: Indicar el número de teléfono convencional y celular del asegurado/a en caso de poseer.
17. Correo Electrónico: Escribir con letra de molde y claridad la dirección electrónica del asegurado/a
18. Nombres y Apellidos del Padre: Indicar el nombre completo y número de cédula de identidad del padre del asegurado/a.
19. Nombres y Apellidos de la Madre: Indicar el nombre completo y número de cédula de identidad de la madre del asegurado/a.
20. Estado Civil: Seleccionar con una “X” el estado civil de la persona asegurada.
21. Nombres y Apellidos del Cónyuge: Indicar el nombre completo y número de cédula de identidad del cónyuge del asegurado/a.

Obligatorio

22. Registro Patronal: Indicar el número de Registro Patronal del Empleador.
23. Nómina: Indicar el número de nómina donde estará registrada la persona asegurada, la cual determinará la modalidad de inscripción del asegurado/a.
24. Razón Social: Indicar la razón social de la empresa conforme acta de constitución.
25. Departamento: Indicar el departamento donde está ubicada la nómina.
26. Municipio: Indicar el municipio donde está ubicada la nómina.
27. Distrito/Zona: Indicar el nombre del lugar conforme ubicación de la nómina.
28. Comarca: Indicar el nombre de la comarca conforme ubicación de la nómina.
29. Barrio: Indicar el nombre del barrio conforme ubicación de la nómina.
30. Dirección exacta del empleador (donde está la nómina): Indicar la

dirección exacta donde está ubicada la nómina.

31. Teléfonos: Indicar los números de teléfono convencional y celular donde está la nómina de la empresa.

32. Fecha de Ingreso: Día, mes y año en que ingresó a laborar la persona asegurada para el empleador.

33. Total Ingreso del Mes: Remuneración recibida en el mes en que se realiza la inscripción.

34. Salario Mensual: Salario percibido en el mes que se realiza la inscripción.

35. Cargo que desempeña: Indicar el nombre del cargo que ejerce la persona asegurada para el empleador.

36. Sistema de Pago: Seleccionar con una “X” la frecuencia de pago establecida por el empleador para la persona asegurada.

37. Día de Cierre (cierres especiales): Si el empleador tiene sistema de pago catorcenal se debe escribir el día de cierre.

38. Novedades Atrasadas: Escribir remuneración recibida en meses anteriores al mes que reporta el ingreso de la persona asegurada. (INSS, 2019)

5.4 Estudio financiero

El presente estudio tiene como objetivo determinar el monto de los recursos necesarios para llevar a cabo este proyecto, cuáles serán los costos totales de las operaciones de la planta, entre otros datos de interés por medio de estados financieros y el análisis de los indicadores financieros.

El estudio se realizó con una proyección a 3 años, tomando en cuenta los datos y estrategias desarrolladas en los estudios previos. Con un grado de incertidumbre debido a la situación socio-política actual.

5.4.1 Análisis de costos

El análisis de costo es simplemente, el proceso de identificación de los recursos necesarios para llevar a cabo la labor o proyecto. El análisis de costo determina la calidad y cantidad de recursos necesarios. (Peace Corps, 1982)

Para poder desarrollar el análisis de costos, debemos retomar algunos datos que se han obtenido en otras fases del estudio, los cuales son importantes para poder realizar el análisis de costos, como lo son:

Precio de venta

Los precios de venta se han determinado en el estudio de mercado en base a los datos obtenidos por la PEA y al precio de productos similares. De manera que el producto pueda ser competitivo en el mercado.

Los precios fijados para el mercado son:

- ✓ 28 gramos de café C\$9
- ✓ 200 gramos de café C\$85
- ✓ 400 gramos de café C\$160
- ✓ 1 kg de café C\$280

Con un margen de ganancia aplicado del 20% para los vendedores.

Lo que implica que el precio de venta para la empresa es de:

- ✓ 28 gramos C\$7.2
- ✓ 200 gramos C\$68
- ✓ 400 gramos C\$128
- ✓ 1 kg C\$224

Volumen de venta

La venta de las unidades de producto será el único ingreso monetario de la empresa. Por lo tanto, determinar el volumen de venta y el crecimiento anual de la empresa es de gran relevancia para este estudio.

Finca Santa Ana pretende cubrir alrededor del 30% de la demanda insatisfecha del mercado, la cual es de unas 14,000 libras mensuales equivalentes a 109,464 unidades de las múltiples presentaciones al mes.

Para poder estimar el crecimiento de la empresa, debemos tomar en cuenta datos sobre el desarrollo de la economía local y del país.

La tasa de crecimiento poblacional de Matagalpa, según el INIDE, es del 2.0% anual. La tasa de crecimiento específicamente de la PEA, o la inserción de los habitantes que cumplen la edad para ser trabajadores activos no se logró encontrar.

Al respecto del crecimiento del país, se espera una contracción de la economía entre el 5.4% al 6.8% según el FUNIDES, el cual también reporta una contracción del 6.6% en el consumo privado. (FUNIDES, 2019)

El índice mensual de actividad económica (IMAE) registró una variación del -6.4% en febrero del 2019 con respecto al mismo mes del año anterior. (BCN, 2019)

Tomando en cuenta estos valores, se estimó un crecimiento de ventas del 5% anual de la empresa, tomando en cuenta que el valor de demanda a cubrir en la apertura de la empresa es de solamente del 30% de la demanda bruta del producto. Además del crecimiento natural de la población, por ende, mayor población con la capacidad de adquirir el producto.

Esta estimación se traduce a un 0.416% de crecimiento mensual en las ventas, por lo tanto, en el ingreso monetario de los flujos de efectivo.

5.4.2 Costos Variables Mensuales

Estos implican los materiales directos necesarios para la elaboración del producto final.

Debido a la variación en cantidad de materia prima necesaria y tipo de empaque, el costo varía en cuanto a las diferentes presentaciones del producto. (Anexo 8)

5.4.3 Costos Fijos Mensuales

Entre los costos fijos mensuales encontramos los gastos de oficina, mantenimiento, depreciación, servicios públicos; éstos fueron calculados estimando el consumo de la empresa. (Anexo 9)

Estos valores, más los obtenidos en el apartado anterior, nos permiten obtener los costos totales de producción, y así poder determinar precios de venta y porcentajes de beneficio esperado, que concuerden con los valores esperados por la PEA en el precio de venta.

Figura 17 Resumen de costos, Precio y PE

	28 gr	200gr	400gr	1Kg
Unidades	99,012	6,104	3,338	1,028
Costo Unitario	4.68	15.48	18.08	22.28
Beneficio esperado	20%	49%	58%	39%
Precio de venta	7.34	68.00	128.18	223.45
Ingreso Bruto	726748.08	415072	427864.84	229706.6

En la imagen anterior se refleja un resumen de los costos e ingresos por producto, calculados a partir de los datos obtenidos en los costos variables y fijos.

5.4.4. Depreciación por el método de línea recta

La depreciación por el método de línea recta es un método de uso común, debido a su simplicidad y facilidad de uso, que permite obtener la pérdida de valor de los bienes en el transcurso del tiempo.

Para obtener los siguientes valores se tomó en cuenta los porcentajes establecidos por la Ley N° 822 Ley de Concertación Tributaria.

Descripción	Cantidad	Vida útil	Depreciación mensual	Depreciación anual	Depreciación acumulada 2019	Depreciación acumulada 2020	Depreciación Acumulada 2021	DEPRECIACIÓN ACUMULADA SEGÚN LIBROS
Tostadora	1.00	5	6,403.30	76,839.58	76839.58	76,839.58	C\$76,839.58	230,518.75
Molino	1.00	5	853.77	10,245.28	10245.28	10,245.28	C\$10,245.28	30,735.83
Balanza	1.00	5	189.75	2,277.00	2277.00	2,277.00	C\$2,277.00	6,831.00
Selladora	1.00	5	416.01	4,992.17	4992.17	4,992.17	C\$4,992.17	14,976.50
	4.00		7,862.84	94,354.03	94354.03	94,354.03	C\$94,354.03	283,062.08

Según Arto 34 Reglamento de la Ley de Concertación Tributaria, numeral 3, inciso "B" para efectos de depreciación, maquinaria y equipos de empresas agroindustriales plazo de depreciación, vida útil 5 años.

Cantidad	ACTIVOS	Vida Útil	Valor de desecho 20%	Valor a depreciar	Depreciación mensual	Depreciación Acumulada 2019	Depreciación Acumulada 2020	Depreciación Acumulada 2021	Depreciación Acumulada según libros
3	Impresora Epson Multifuncional	2 años	C\$ 4,455.00	C\$ 17,820.00	C\$ 742.50	8910.00	8,910.00	C\$0.00	17,820.00
3	Computadora	2 años	C\$ 11,880.00	C\$ 47,520.00	C\$ 1,980.00	23760.00	23,760.00	C\$0.00	47,520.00
3	Silla secretarial sin brazos giratoria	5 años	C\$ 860.60	C\$ 3,442.42	C\$ 57.37	688.48	688.48	C\$688.48	2,065.45
3	Sillas de Espera	5 años	C\$ 1,989.90	C\$ 7,959.60	C\$ 132.66	1591.92	1,591.92	C\$1,591.92	4,775.76
3	Mueble para PC e Impresora	5 años	C\$ 554.20	C\$ 2,216.81	C\$ 36.95	443.36	443.36	C\$443.36	1,330.08
3	Batería Estabilizador	2 años	C\$ 1,197.70	C\$ 4,790.81	C\$ 199.62	2395.40	2,395.40	C\$0.00	4,790.81
3	Escritorio	5 años	C\$ 3,009.60	C\$ 12,038.40	C\$ 200.64	2407.68	2,407.68	C\$2,407.68	7,223.04
2	Archivador metálico	5 años	C\$ 3,300.00	C\$ 13,200.00	C\$ 220.00	2640.00	2,640.00	C\$2,640.00	7,920.00
	TOTALES				C\$ 3,569.74	C\$ 42,836.85	42,836.85	7,771.44	93,445.14

Según Arto 45 Ley de Concertación Tributaria 822, y Arto 34 Reglamento de la Ley LCT 822, con respecto a los sistemas de depreciación y amortización, numeral 1 Vida útil de los activos, los mobiliarios y equipos de oficina se deprecian en 5 años, equipo de cómputo (CPU, Monitor, teclado, impresora, laptop, tableta, escáner, fotocopadoras, entre otros) 2 años.

5.4.5. Flujo de efectivo proyectado

El flujo de efectivo proyectado se elabora para poder planificar el uso eficiente del efectivo. En el presente trabajo se elaboró a un plazo de 36 meses.

Figura 18 Flujo de efectivo proyectado

Finca Santa Ana Flujo de efectivo Del 1 de Febrero del 2019 al 31 de Enero del 2021				
Concepto	Mes 0	Mes 12	Mes 24	Mes 36
Saldo inicial en la cuenta de efectivo		5,516,611.44	10,887,668.28	17,342,177.03
Entradas de operación				
Inversión inicial	2,131,070.79			
Ventas de contado		930,036.94	977,541.51	1,027,472.53
Ventas de crédito		930,036.94	977,541.51	1,027,472.53
Otros ingresos		0.00	0.00	0.00
Flujo de efectivo de operación	2,131,070.79	7,376,685.32	12,842,751.30	19,397,122.10
Salidas de financiamiento e inversión				
Compra de maquinaria y equipo	471,770.13			
Equipo de oficina	136,235.04			
Activos diferidos	65,722.18			
Materia prima e insumos		1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por pagar		31,126.09	31,126.09	31,125.86
Servicios		12,143.31	12,143.31	12,143.31
Publicidad		14,000.00	14,000.00	14,000.00
Salarios advos		37,000.00	37,000.00	37,000.00
Gastos de oficina		12,703.50	12,703.50	12,703.50
Salarios produccion		11,200.00	11,200.00	16,800.00
Renta del local		10,200.00	10,200.00	10,200.00
Depreciación		11,432.57	11,432.57	11,432.57
Mantenimiento de equipos		6,000.00	6,000.00	6,000.00
Prestaciones sociales		15,782.33	15,782.33	17,737.67
Total de salidas	673,727.35	1,455,640.01	1,455,640.01	1,463,195.11
Saldo de efectivo al final del período	1,457,343.44	5,921,045.31	11,387,111.29	17,933,926.99

En la figura 18 se muestra un resumen por cada año de la proyección, para ver el detalle mensual referirse al Anexo 10.

5.4.6. Estado de resultado proyectado

El resultado de los datos calculados y determinados en el acápite anterior se resumen en el estado de resultado. En éste podemos visualizar el beneficio o pérdida que puede llegar a tener la empresa a lo largo de 36 meses.

Figura 19 Estado de resultado proyectado

Finca Sta Ana Estado de Resultados Del 1 de Febrero del 2019 al 31 de Enero del 2021				
	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 36
Ventas de contado	907,157.50	930,036.94	977,541.51	1,027,472.53
Ventas de crédito	907,157.50	930,036.94	977,541.51	1,027,472.53
Ventas netas	1,814,314.99	1,860,073.88	1,955,083.03	2,054,945.06
Compras y gastos de fabricación				
Costo de producción	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39
Costo Indirecto de fabricación	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52
Total inventario inicial	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91
Utilidad bruta	441,231.08	486,989.97	581,999.12	681,861.16
Costos fijos mensuales				
Servicios públicos	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31
Depreciación de equipo	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84
Total Costos fijos mensuales	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15
GASTOS DE OPERACIONES				
Gastos administrativos				
Sueldos	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
Prestaciones sociales administración	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67
Gastos de oficina	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50
Depreciación equipo de oficina	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74
Publicidad	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Total de gastos administrativos	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90
Gastos financieros				
Intereses del financiamiento	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,125.86
Total gastos financieros	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,125.86
Utilidad antes de impuestos	310,953.94	356,712.83	451,721.98	551,584.25
Impuesto del 30%	93,286.18	107,013.85	135,516.59	165,475.27
Utilidad/Pérdida neta	217,667.76	249,698.98	316,205.39	386,108.97
Utilidad acumulada	217,667.76	2,723,734.58	6,149,124.03	10,394,503.08
Impuestos acumulados	93,286.18	1,167,314.82	2,635,338.87	4,454,787.03

En el estado podemos notar variaciones en los montos aplicados cada mes, estos se deben al crecimiento proyectado para las ventas, el aumento de personal y el pago de los intereses del préstamo.

El aumento en el crecimiento de las ventas se refleja a partir del mes número 6 de operación, siendo este 0.416% mensual, el aumento de personal a partir del 3er año de operaciones y el hecho de que las ventas se encuentran divididas entre ventas al contado y ventas al crédito.

Para ver detalladamente, por mes, el Estado de resultado, referirse al Anexo 11.

5.4.7. Balance general proyectado

El balance general proyectado se elaboró con la finalidad de evaluar la estructura económica posible para los próximos 3 años de actividad.

El balance se basa en los datos obtenidos en el flujo de efectivo y el estado de resultado, por lo que depende de que los anteriores se elaboren correctamente.

Ilustración. Balance General proyectado por año.

Figura 20 Balance general proyectado

Finca Santa Ana Balance General Del 1 de Febrero del 2019 al 31 de Enero del 2021					
	0	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 36
ACTIVO					
Circulante					
Cajas y bancos	2,131,070.79	907,157.50	930,036.94	977,541.51	1,027,472.53
Inventario de materia prima		1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por cobrar		907,157.50	930,036.94	977,541.51	1,027,472.53
Total de activo circulante	2,131,070.79	3,108,367.19	3,154,126.08	3,249,135.23	3,348,997.26
Fijo					
Maquinaria y equipo		471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13
Mobiliario		136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04
Depreciación Acumulada		-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57
Total de activo fijo		596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60
Total de activos	2,131,070.79	3,704,939.79	3,750,698.68	3,845,707.83	3,945,569.86
PASIVO					
Proveedores		1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Impuestos por pagar		93,286.18	1,167,314.82	2,635,338.87	4,454,787.03
Cuentas por pagar// Financiamiento	852,428.31	834,600.11	619,145.03	338,242.32	0.00
Total de pasivos	852,428.31	2,221,938.49	3,080,512.05	4,267,633.39	5,748,839.23
CAPITAL CONTABLE					
Capital social	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47
Utilidades retenidas		217,667.76	249,698.98	316,205.39	386,108.97
Total capital contable	1,278,642.47	1,496,310.23	1,528,341.46	1,594,847.86	1,664,751.44
Capital ganado		13,308.93	858,154.82	2,016,773.42	3,468,020.82
Total pasivo y capital	2,131,070.79	3,704,939.79	3,750,698.68	3,845,707.83	3,945,569.86

En el Anexo 12 se puede apreciar el balance por cada mes.

5.4.8 Métodos de evaluación financiera

Los indicadores financieros indican el estado de la empresa a partir de datos proporcionados por los estados financieros.

La inflación utilizada es el dato del 2018 de parte de los informes del Banco Central, mientras que el premio al riesgo se encuentra dentro del rango de riesgo medio.

Figura 21 Índices de rentabilidad

INDICADORES FINANCIEROS	
VAN	C\$8,139,536.08
VAN INGRESOS	C\$43,592,791.35
VAN EGRESOS	C\$34,174,612.80
RBC	1.275589913
TIR	277.891428%
PRI	1.6
TMAR	11.6
INFLACION	5.6
PREMIO AL RIESGO	6

El resultado del VAN refleja la viabilidad del proyecto, al final del proyecto de 3 años, éste tendrá un valor de C\$8,139,536.08. El valor de TIR obtenido fue del 277.89%, el cual sería el valor de interés máximo que podría soportar el proyecto sin caer en saldos negativos.

La Relación Beneficio Costo nos dice que por cada córdoba (C\$1) invertido, la empresa obtendrá 27 centavos (C\$0.27), el cual afirma la rentabilidad de la empresa.

El Periodo de Retorno de la Inversión es de 1 año y 6 meses. Este dato fue calculado de la siguiente manera:

Figura 22 Cálculo PRI

Cálculo PRI	
Inversion Inicial	2,131,070.79
Ultimo flujo	6,064,827.22
Por recuperar	- 3,933,756.43
PR: años	-0.648618054
PR= 1 + 0.64= 1.64	

5.4.9. Análisis de sensibilidad

Con la finalidad de visualizar la reacción del proyecto antes ventas o desventajas económicas, se elaboró un análisis de sensibilidad donde se manejan variables para medir la incertidumbre. El análisis se constituye con tres escenarios: escenario esperado, escenario pesimista y escenario optimista.

Escenario esperado

Figura 23 Escenario esperado

Escenario Esperado		
Inversión	Año 0	Año 1
Ingresos		21,931,381.95
Costos variables		- 16,093,480.68
Costos Fijos		- 1,692,802.32
Depreciación		- 137,190.84
Beneficios antes de		4,007,908
Impuesto (30%)		- 1,202,372
Costo de la Inversión inicial	2,131,070.79	
Credito	852,428.31	
Flujo neto de efectivo	-1,278,642.48	2,805,536
Anualidad	31,126.09	
Tasa	18.72%	
Años	3	
Escenario Esperado		
INDICADORES FINANCIEROS		
VAN	C\$1,235,278.38	
VAN INGRESOS	C\$18,373,133.46	
VAN EGRESOS	C\$14,781,817.95	
RBC	1.242954928	
TIR	119.415178%	
PRI	1.24	
TMAR	11.6	
INFLACION	5.6	
PREMIO AL RIESGO	6	
Cálculo PRI Escenario Esperado		
Inversion Inicial	2,131,070.79	
Ultimo flujo	2,805,536	
Por recuperar	- 674,464.89	
PR: años	-0.240405029	
	PR= 1 + 0.24 = 1.24	

En la figura 23 se aprecia el escenario esperado, el cual supone ingresos y egresos estables a lo largo de 1 solo año del proyecto, se considera como un escenario esperado debido a la contracción de la economía actual y a los niveles de inflación.

El VAN es de solamente C\$ 1,235,278.38, a pesar de ser bajo, no es un dato negativo por lo que se considera que la inversión es aún rentable.

El TIR es aún un dato positivo, ya que implica que el proyecto soporta hasta un 119.41% como intereses y el PRI es de 1 año y 2 meses.

La Relación Costo Beneficio, nos indica una ganancia de 24 centavos por cada córdoba invertido.

En base a estos datos, aún si los flujos se mantienen congelados, el proyecto es rentable.

Escenario pesimista

Figura 24 Escenario pesimista

Escenario Pesimista		
Inversión	Año 0	Año 1
Ingresos		19,738,244
Costos variables		- 16,898,155
Costos Fijos		- 1,692,802
Depreciación		- 137,191
Beneficios antes de		1,010,096
Impuesto (30%)		- 303,029
Costo de la Inversión	2,131,070.79	
Credito	852,428	
Flujo neto de efectivo	- 1,278,642.48	707,067.12

Anualidad	31,126.09
Tasa	18.72%
Años	3

Escenario Pesimista	
INDICADORES FINANCIEROS	
VAN	(C\$645,069.79)
VAN INGRESOS	C\$16,407,955.87
VAN EGRESOS	C\$15,502,852.03
RBC	1.058383053
TIR	-44.701734%
PRI	3.01
TMAR	11.6
INFLACION	5.6
PREMIO AL RIESGO	6

Cálculo PRI Escenario Esperado	
Inversion Inicial	2,131,070.79
Ultimo flujo	707,067
Por recuperar	1,424,003.67
PR: años	2.013958279
PR= 1 + 2.01 = 3.01	

En el escenario pesimista se presionó un poco más la empresa, para así poder analizar si puede conservar su solidez ante modificaciones en el mercado. Se determina una disminución en la demanda, lo que llevaría a la empresa a registrar 10% de disminución en los ingresos, además de un aumento en las materias primas debido al cambio climático y a la falta de importaciones de los empaques, lo que nos llevaría a un aumento del 5% en los costos variables.

Según la figura 23, el VAN registra un valor negativo, por lo que al final de los 3 años de proyecto, no se registraría un valor extra.

La relación costo-beneficio nos indica una ganancia mínima de 0.05 centavos por cada córdoba invertido, mientras la TIR con un dato negativo, nos indica que el proyecto no soporta los valores de intereses de préstamo.

El periodo de retorno de inversión se coloca ligeramente después de los 3 años de comenzar operaciones, lo que concuerda con el valor VAN que nos indica que no tendremos ganancias extras dentro de éste período.

Estos datos dan a entender que la empresa pasaría por muchas dificultades en caso de suceder variaciones bruscas en el mercado como las utilizadas en este análisis.

Escenario optimista

Figura 25 Escenario optimista

Escenario Optimista		
	Año 0	Año 1
Inversión		
Ingresos		23,027,951.05
Costos variables		- 16,093,480.68
Costos Fijos		- 1,692,802.32
Depreciación		- 137,190.84
Beneficios antes de		5,104,477.21
Impuesto (30%)		- 1,531,343.16
Costo de la Inversión	2,131,070.79	
Credito	852,428.31	
Flujo neto de efectivo	- 1,278,642.48	3,573,134.05

Anualidad	31,126.09
Tasa	18.72%
Años	3

Escenario Optimista	
INDICADORES FINANCIEROS	
VAN	C\$1,923,090.54
VAN INGRESOS	C\$19,355,722.26
VAN EGRESOS	C\$14,781,817.95
RBC	1.309427726
TIR	179.447469%
PRI	1.4
TMAR	11.6
INFLACION	5.6
PREMIO AL RIESGO	6

Cálculo PRI Escenario Esperado	
Inversión Inicial	2,131,070.79
Ultimo flujo	3,573,134.05
Por recuperar	- 1,442,063.26
PR: años	-0.403584986
	PR= 1 + 0.40= 1.40

En el escenario optimista, se plantea un crecimiento del 5% en los ingresos debido al aumento de la demanda, o a que la empresa cubre una porción mayor en el mercado.

El VAN indica un valor positivo de valor al terminar el proyecto, la relación beneficio-costos determina que por cada córdoba invertido se obtendrán 0.30 centavos. El periodo de retorno de la inversión sería de 1.4 años.

Los indicadores son ligeramente mayores a los resultados del escenario esperado, ya que no se incluyeron mayores variables, como una disminución en la materia prima, o una inversión privada extra.

VI. Conclusiones

Mediante la serie de estudios realizados se logró analizar diferentes aspectos y variables para determinar la viabilidad de la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa.

En el estudio de mercado se determinó la oferta y demanda de productos similares, la principal competencia, y las estrategias a aplicar.

Se determinó que en la ciudad de Matagalpa se cuenta con una demanda insatisfecha de 46,685.95 libras mensuales de las cuales Finca Santa Ana cubrirá alrededor de 14,000 libras, equivalentes a 109,646 unidades mensuales.

Se determinaron como estrategias de producto, distribución y comunicación:

La estrategia de producto: nuestra empresa se caracteriza por el respeto y responsabilidad con el medio ambiente implementando métodos ancestrales que confieren sabores diferentes a nuestro producto final y así obtener nuestros productos de calidad de la mano con este, sin explotarlo como lo ha venido haciendo el rubro por años.

La estrategia de distribución: se habilitarán puntos de ventas, agentes y se harán convenios con empresas que distribuyan nuestro café, mantengan la calidad que les entregamos y pueda llegar a las manos del consumidor intacto sin alteración alguna.

La estrategia de comunicación: la imagen que se desea proyectar como empresa y marca; ya sea por publicidad, redes sociales o las promociones ofertadas, es la que llega inmediatamente a los clientes y la que mayor impacto puede lograr. Para ello se manejarán cuentas de redes sociales, la marca se anunciará por radio y durante juegos deportivos y se realizarán pruebas de degustación y catación en puntos de venta.

En el estudio técnico se determinó la localización de la planta procesadora, la cual será en el barrio El Tule, que se encuentra en el distrito 1 de la ciudad de Matagalpa, en una propiedad que se acondicionará según las normativas correspondientes.

Se determinó que el proceso del beneficiado seco no se realizará por completo en la planta de proceso ubicada en Matagalpa, debido a las limitaciones de espacio, acondicionamiento y maquinaria para realizar procesos como el secado y trillado, que

se llevarán a cabo en la ciudad de Jinotega en el Trillo Santa Cruz, donde se prestarán estos servicios.

Se determinó la mano de obra necesaria para poder llevar a cabo el proceso y cumplir con la demanda diaria de producción, la cual será 4561 unidades de las diferentes presentaciones.

Por medio del estudio financiero se evaluó la rentabilidad de la propuesta, teniendo como resultado que su ejecución es altamente factible.

Se determinó que la inversión necesaria para llevar a cabo este proyecto es de C\$2,131,070.79, de los cuales C\$852,428.31 serían financiados a un plazo de 36 meses.

Los indicadores financieros arrojaron resultados positivos, siendo el VAN C\$8,139,536.08, lo que representa la recuperación de la inversión, el TIR 277.89%, dando como resultado un alto índice de rentabilidad, el PRI es de 1.6 por lo que la inversión se recuperaría en un periodo de 1 año y 6 meses, y el RBC 1.27, que indica que por cada córdoba invertido se obtendrá un beneficio de C\$0.27.

VII. Recomendaciones

En base a los elementos valorados, se consideran los siguientes puntos como mejoras que se pueden realizar en futuras investigaciones o como punto de partida para la empresa para llevar a cabo un proceso de mejora continua.

- ✓ Evaluar la posibilidad de comercializar café con procesado tradicional, otros procesamientos para café de tipo especial o cafés saborizados, para alcanzar diferentes niches del mercado.
- ✓ Realizar un nuevo estudio de mercado, y dar seguimiento al comportamiento de la PEA, como resultado de la crisis socio-política y económica del país.
- ✓ Considerar la posibilidad de formar parte de asociaciones de café con la finalidad de expandir el mercado.
- ✓ Desarrollar estudios de aplicación de normas ISO, por medio de la aplicación de requisitos fundamentales como la mejora continua, el rediseño de procesos, adaptación de la infraestructura y maquinaria, etc.

VIII. Bibliografía

Sitios Web:

- ACEN. (Junio de 2009). *Asociacion de cafes especiales de Nicaragua*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2010, de <http://acen.org.ni/>
- Alcazar, P. (2013). *Emprendeblog*. Recuperado el 2017, de <http://emprendedores.blogs.emprendedores.es/2013/10/14/como-hacer-un-estudio-de-mercado-con-pocos-recursos/>
- Alcazar, P. (24 de Septiembre de 2013). *Emprendedores.es*. Recuperado el Octubre de 2017, de <http://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/como-hacer-un-estudio-de-mercado>
- ANACAFE. (2014). *Manejo de los Subproductos*. Guatemala.
- ANACAFE. (2015). *Uso eficiente del agua en el beneficiado humedo del cafe*. Guatemala.
- Asociacion Nacional del Cafe, Guatemala. (s.f.). Obtenido de https://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=BeneficioHumedo_BeneficioSeco
- Cafe Altura Organic Coffee*. (s.f.). Recuperado el 2018, de <https://cafealtura.com/organic-honey-process-coffee/>
- CENICAFE. (2013). *Tipos de Secado*. España.
- CENTA. (s.f.). *CENTA Centro Nacional de Tecnologia Agropecuaria y Forestal*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2016, de [CENTA Centro Nacional de Tecnologia Agropecuaria y Forestal: labquimica@centa.gob.sv](http://centa.gob.sv)
- Centro de Exportaciones e Inversiones Nicaragua. (2010). *Cafés Especiales en Nicaragua*. Recuperado el Septiembre de 2012, de http://www.cei.org.ni/images/export_value_coffees_nicaragua.pdf
- EcuRed. (2014). *Estudio de mercado*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Estudio_de_mercado
- ENAH. (2008). *Estudio financiero*. Recuperado el 2018
- Enciclopedia. (9 de Octubre de 2004). *Instalacion Industrial*. Obtenido de http://enciclopedia.us.es/index.php/Instalaci%C3%B3n_industrial
- ESPANICA. (s.f.). Obtenido de http://www.espanica.org/pages/paginas_productos.php?mostrar=10
- FUNICA. (2009). *Beneficio, calidad y denominacion de origen del café*. Estelí: Universidad Nacional de Ingeniería.
- FUNIDES. (Agosto de 2012). *Fundación Nicaraguense para el Desarrollo Económico y Social*. Recuperado el Septiembre de 2012, de <http://www.funides.com>
- IICA. (2008). *Impacto Ambiental*. Managua.
- IICA. (2010). *Guía Técnica para el Beneficiado del Café Protegido bajo una Indicación Geográfica o Denominación de Origen*. Recuperado el Septiembre de 2010, de http://iica.int/Esp/regiones/central/guatemala/Documents/Guia_Tecnica_de_Beneficiado.pdf
- IICA.int*. (2004). Recuperado el 03 de Noviembre de 2010, de http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF/cadenas_Agroindustriales/Cadena_Cafe.pdf
- Infocafe.es*. (s.f.). Recuperado el 2017, de <http://www.infocafe.es/cafe/principales-productores-cafe.php>
- Infocafe.es* (s.f.). *Biblioteca del café*. Recuperado el septiembre de 2012, de <http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/24.pdf>

- Ingenieria, U. N. (2013). *slide share*. Recuperado el 30 de Agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/ROMBICO/cafe-soluble-sa?related=2>
- Ingenieria, U. N. (agosto de 2013). *slideshare*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/lennersan/proyecto-industrias-cafetamera-jinotega-2>
- IngenioEmpresa. (11 de Abril de 2016). *Capacidad de produccion* . Obtenido de <https://ingenioempresa.com/capacidad-produccion-empresa/>
- INIDE. (2012). *Poblacion total estimada*. Managua.
- INIFOM. (s.f.). *Municipios Jinotega, El Cua*.
- INSS. (2017). *Asegurados y empleadores*.
- Instituto Interoamericano de Cooperación para la Agricultura. (2003). *Cadena Agroindustrial del Café en Nicaragua*. Recuperado el Septiembre de 2012, de www.iica.int.ni
- International Coffee Organization. (s.f.). Obtenido de International Coffee Organization: http://www.ico.org/ES/field_processing.asp
- INTUR. (s.f.). *Ruta del Cafe*. Recuperado el 02 de Octubre de 2010, de <http://www.visitrutadelcafe.com/subopciones.php?opc=1>
- MAGFOR. (s.f.). *El Cafe en Nicaragua*. Obtenido de <http://www.magfor.gob.ni/descargas/publicaciones/cafecacao/cafenicaragua.pdf>
- MAGFOR, CONACAFE, IICA. (Octubre de 2008). *Reconversión y Diversificación Competitiva de la Caficultura Nicaragüense y seguridad alimentaria*. Recuperado el Septiembre de 2012, de <http://www.magfor.gob.ni/prorural/programasnacionales/perfilessub/cafe.pdf>
- MIFIC. (2006). Recuperado el 24 de Sep de 2012, de Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUA: <http://www.mific.gob.ni/REGISTRODELA PROPIEDADINTELECTUAL/ContactoparaConsultas/tabid/735/language/es-NI/Default.aspx>
- Ministerio de Agricultura y Ganaderia. (2007). Recuperado el 29 de Agosto de 2010, de MAG.go: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00057.pdf>
- NESCAFE. (s.f.). Obtenido de https://www.nescafe.com.pe/tostado_de_cafe_es_pe.axcms
- NESPRESSO. (2015). *Procesamiento*. Managua.
- Nespresso. (2014). *Procesamiento de Cafe*. Chile.
- NICARAGUA, L. A. (14 de Abril de 2001). *LEY DE MARCAS Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS*. Recuperado el Septiembre de 2012, de Normas Jurídicas de Nicaragua: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28\\$All%29/C09393B5D2310F98062570A100581156?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28$All%29/C09393B5D2310F98062570A100581156?OpenDocument)
- Nitlapan. (Enero de 2009). *Nitlapan Organization*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2010, de http://www.nitlapan.org.ni/files/documento/1241818859_Caracterizacion%20de%20la%20cadena%20de%20Caf%C3%A9.pdf
- Organización para Estudios Tropicales. (Mayo de 2008). *Manual de Procedimientos para las Estaciones Meteorológicas* . Recuperado el Septiembre de 2012, de <http://www.ots.ac.cr/meteoro/files/manual.pdf>
- PROCAFE. (2008). *Fundación PROCAFE*. Recuperado el 09 de 2012, de <http://www.procafe.com.sv>
- RAE. (s.f.). *Definicion.de*. Obtenido de <http://definicion.de/prefactibilidad/>

- Red del café Las Segovias. (2012). *Plan Estratégico Red del Café 2012-2015*. Recuperado el septiembre de 2012, de http://www.reddelcafe.org/images/PLAN%20ESTRATEGICO_RED_DEL_CAF%C9_2012_2015.pdf
- UAEH. (s.f.). *Estudio de mercado*. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy_inv/estudio%20de%20mercado.pdf
- UNAM. (s.f.). *Estudio Técnico*. Facultad de Economía. Universidad Centroamericana. (Marzo de 2008). Recuperado el 15 de Noviembre de 2010, de UCA.edu: <http://elac.uca.edu.ni/pd/economia/files/82/336/05+--+cafe.pdf>

Artículos:

- (CORASCO), C. y. (2010). *DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA RED DE CAMINOS VECINALES DEL MUNICIPIO DE EL CUA*. Jinotega.
- Abigail. (24 de Agosto de 2011). *Marketing*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/abigail0791/marketing-producto-precio-plaza-8994266>
- Anzil, F. (2012). *Estudio Financiero*. Recuperado el 2018, de <https://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Anzil, F. (2012). *Zona economica*. Obtenido de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Arguello, I. M. (2015). Obtenido de http://www.cca.org.mx/cca/cursos/bmx/administracion_banamex/artra/comerc/planes/8.2.3/candist.htm
- Bolaños, L. S. (21 de Octubre de 2015). *El Nuevo Diario*. Recuperado el 13 de Agosto de 2017, de <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/374311-pymes-son-tendido-empresarial-mas-grande-economia/>
- Caffarena, L. C. (s.f.). *La Pyme en Nicaragua*. Recuperado el 13 de Agosto de 2017, de COSEP: http://www.cosep.org.ni/rokdownloads/main/cosep/vision_pymes_nicaragua.pdf
- Chain. (2014). *Proceso de producción*. Obtenido de <http://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-en-que-consiste-y-como-se-desarrolla/>
- CIAT. (s.f.). *Tecnologías que Ayudan a Tomar Mejores Decisiones*. Recuperado el Septiembre de 2012, de www.ciat.cgiar.org/AboutUs/Documents/ciat_brief_7.pdf
- coffeeiq*. (2015). Obtenido de <http://www.coffeeiq.co/procesos-del-cafe-lavado-natural-y-honey/>
- Dene, J. (s.f.). *Paleohacks*. Recuperado el 2017, de <http://blog.paleohacks.com/coffee-flour/>
- Díaz, A. (2012). Zonificación de Calidad de café en la Zona Norte de Nicaragua para Identificar Sitios Potenciales con Indicaciones Geográficas y/o Denominación. *El Higo. Tercera Edición*, 17-23.
- Espinosa Salas, D. (11 de Octubre de 2011). *Las fuentes de información en el estudio de mercado*. Obtenido de Portal Docente de David Espinosa Salas: http://davidespinoza.es/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=337:las-fuentes-de-informacion-en-el-estudio-de-mercado&catid=80:analisis-externo
- Fernando, L. (2008). *Temas de administración de empresas agropecuarias*. Obtenido de <http://admluisfernando.blogspot.com/2008/04/ii-estudio-tecnico.html>

- Ferreira, A. (octubre de 2010). *Universidad catolica Andres Bello*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAP4494.pdf>
- Free, M. (Abril de 2008). *Definicion de precio*. Obtenido de <http://www.marketing-free.com/precio/definicion-precio.html>
- G., J. A. (2008). *Manual de la Evaluacion del Impacto Ambiental de proyectos, obras o actividades*.
- Garcia Roche, L., & Olmo Enjuto, V. (s.f.). *La industria alimentaria*. Obtenido de <http://ben.upc.es/documents/eso/aliments/HTML/estimulantes-4.html>
- Garcia, F. (2013). *Metodo de factores ponderados*.
- Gonzalez Navaro, N., Lopez Parra, M. E., Aceves Lopez, J. N., Celaya Figueroa, R., & Beltran Fraijo, N. (s.f.). *Que integra el estudio financiero en un plan de negocios*. Obtenido de http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudio_financiero.pdf
- Gonzalez, C. (Abril de 2015). *Carlos Gonzalez*. Recuperado el Enero de 2018, de <https://www.cgonzalez.cl/conceptos-universo-poblacion-y-muestra/>
- Gutiérrez Maydata, A. (2002). *Café, antioxidantes y protección a la salud*. Santa Clara: Medisan.
- Hansel, G. (2009). *Caracterizacion de la agro cadena del cafe en la zona sur de Costa Rica*. Brunca.
- Lopez, B. S. (2016). *Diseño y distribucion de en planta*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1o-y-distribuci%C3%B3n-en-planta/>
- Ludolph, E. (16 de Marzo de 2015). *TEDBlog*. Obtenido de <http://blog.ted.com/what-is-coffee-flour/>
- Lynch, R. (26 de Noviembre de 2016). *Todo lo que necesitas saber sobre el café Honey*. Obtenido de Perfect Daily Grind: <https://www.perfectdailygrind.com/2016/11/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-el-cafe-honey-o-semi-lavado/>
- Maradiaga, M. A. (2011). *La etapa de PRE - inversion en el ciclo de vida de los proyectos*. Recuperado el 2018, de ernestolopez.udem.edu.ni
- Martinez, J. L. (2012). *Distribucion fisica de la planta*. Recuperado el 2017, de <https://prezi.com/jgozi9f9qlsf/distribucion-fisica-de-la-planta/>
- Martinez, M. (14 de febrero de 2004). *ViaNica*. Recuperado el 28 de agosto de 2010, de <http://vianica.com/sp/visit/matagalpa>
- Mayagüez, C. d.-R. (2010). *CDE*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2016, de CDE: <http://cde.uprm.edu.com>
- Medina, E. L. (s.f.). *Slideshare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/elois2010/proceso-de-trillado-y-tipos-de-caf>
- Mendieta A., B. G. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agropecuaria*. Managua: Universidad Nacional Agraria.
- Montoyo, A., & Marco, M. (2011). *Universidad de Alicante*. Recuperado el Enero de 2018, de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/.../1/Tema_4_-_Proceso_de_produccion.pdf
- Muñiz, R. (2016). *Promocion* . Obtenido de <http://www.marketing-xxi.com/promocion-117.htm>
- Navarro, M. (Enero de 2017). *Estudio financiero*. Recuperado el 2018, de mauricionavarrozeledon.wordpress.com

- Nunes, P. (30 de Diciembre de 2015). *Capacidad Instalada* . Obtenido de <http://knoow.net/es/cieeconcom/gestion/capacidad-instalada/>
- Olivo, E. A. (30 de Noviembre de 2005). *Botanica online*. Recuperado el 01 de Octubre de 2010, de <http://www.librodelcafe.com/cafe.htm>
- Ortells, V., & Ortells, P. (s.f.). *El café en Nicaragua: Experiencias de producción y comercialización en "Comercio Justo"*. Recuperado el Septiembre de 2012, de <http://www.iheal.univ-paris3.fr/IMG/CAL/cal60-61-etudes5.pdf>
- Parrales, V. (2010). *Estudio financiero*. Recuperado el 2018, de vparrales.files.wordpress.com
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2012). *Definición de café*. Obtenido de Definición de: <https://definicion.de/cafe/>
- Pichardo, C., Romero, F., & Reyes, O. (2011). *Universidad Nacional de Ingeniería, RUACS*. Recuperado el Septiembre de 2012, de <http://www.norte.uni.edu.ni>
- Pinto, N. J. (Noviembre de 2011). *Zamorano, Honduras*. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de <http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/172/1/T3144.pdf>
- Portales, D. (2011). *Estudio Técnico*. Recuperado el 2017, de <http://e-tecnico.webnode.es/servicios/>
- Porto, J. P., & Gardey, A. (2009). *Definicion.DE*. Obtenido de <http://definicion.de/plan-de-negocios/>
- Pujol, R., Zamora, L., Sanarrusia, M. L., & Bonilla, F. (1998). *Estudio de impacto ambiental del cultivo y procesamiento de café. Programa de desarrollo urbano sostenible*. Costa Rica. Recuperado el 2017, de <http://www.mideplan.gov.cr/>
- Quintero, G. I. (1999). *Influencia del beneficiado en la calidad del café*.
- Quintero, G. I. (2006). *Cenicafe*. Obtenido de <http://www.cenicafe.org/es/publications/avt0349.pdf>
- Renida. (s.f.). Obtenido de <http://www.renida.net.ni/renida/iica/e14-j60-ca.pdf>
- Rivas, C. (28 de Julio de 2008). Recuperado el 28 de Septiembre de 2010, de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/cafe-nicaragua/cafe-nicaragua.pdf>
- Sanchez Granados, J. (12 de Noviembre de 2016). *Estudio de Mercado*. Obtenido de Fundamentos de la administración: http://janethsanchezgranados.blogspot.com/2016/11/estudio-de-mercado-el-concepto-de_32.html
- Secretaría de ambiente y recursos naturales*. (19 de Diciembre de 2013). Obtenido de <http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/impacto-ambiental-y-tipos/definicion-y-objetivo>
- Sierra Porras, H. (Agosto de 2003). *Ministerio de Agricultura*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2003, de <http://www.devida.gob.pe/Documentacion/documentosdisponibles/CARACTERIZACION%20DE%20CAFE.pdf>
- Solórzano, J., & Cáceres, F. (Mayo de 2012). *FUNIDES*. Recuperado el Septiembre de 2012, de Programa de Mejoramiento Productivo de la Caficultura para Pequeños y Medianoos Productores: <http://www.funides.com>
- Técnicas de Investigación* . (2010). Recuperado el 12 de Septiembre de 2016, de Técnicas de Investigación : <http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html>
- Thompson, I. (2008). *El estudio de mercado*.
- Thompson, I. (2008). *Promonegocios.web*. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/mercado/estudios-mercados.html>

- Thompson, M. (17 de Abril de 2009). *Todo sobre proyectos*. Recuperado el 18 de Octubre de 2015, de <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/04/estudio-de-prefactibilidad.html>
- Toledo, C. (2003). *Universidad de San Carlos*. Recuperado el 2017, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_5486.pdf
- Turp, R. (19 de Agosto de 2016). *Proceso 101: Lavado, Natural Y Honey Producción de Café*. Obtenido de The perfect daily grind: <https://www.perfectdailygrind.com/2016/08/proceso-101-lavado-natural-y-honey-produccion-de-cafe-articulo-del-mes/>
- Sampieri. (2014).
- Urbina, B. (21 de Abril de 2009). *Evaluacion de proyectos*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/guest4e4af2/evaluacion-de-proyectos-baca-urbina>
- Urbina, G. B. (2001). *Evaluacion de proyectos*.
- Worbunna. (26 de Agosto de 2016). *Café enmielado o Honey*. Obtenido de Worbunna: <http://worbunna.com.co/cafe-enmielado-honey/>
- Zeledon, M. N. (2017). *Razones financieras*. Obtenido de <https://mauriconavarrozeledon.files.wordpress.com/2013/10/razones-financieras.pdf>
- Zumbado, J. D. (2009). Obtenido de <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00190.pdf>

Libros:

- Blank, L., & Tarquin, A. (2006). *Ingenieria economica*. Mexico DF: Edison McGrawHill.
- Cuatrecasas, L. (2012). *Organizacion de la produccion y direccion de operaciones*. Madrid: Diaz de Sandro.
- DraC Pérez D, N., MSc Castillo R, R., DraC Carballo A, L., & MSc Veliz G, J. Á. (s.f.). *Impacto ambiental en el cultivo y procesamiento del café y su repercusión social*. Pinar del Río, Cuba: Universidad de Pinar del Río; Departamento de Química.
- Economipedia. (2015). *Oferta*.
- Farber, P. B. (2003). *199 preguntas sobre Marketing y Publicidad*.
- Huerta, O. (2015). *Ingenieria Economica*. Mexico.
- Linarte, A. (2014). *Evaluacion financiera*. Managua, Nicaragua.
- Manrique Chávez, J. E. (2015). *Canales y relaciones con los clientes*. Lima.
- Munch, L., & Angeles, E. (1996). *Metodo y tecnicaas de investigacion*. Mexico: Trillas.
- Navarro, G., Lopez Parra, Aceves Lopez, Celaya Figueroa, & Beltran Fraijo. (s.f.). *Que integra el estudio financiero en un plan de negocios*. Mexico.
- Parmerlee, D. (1999). *Preparación del plan de marketing*. Ediciones Granica S.A.
- Paz, R. C., & Gozalez Gomez, D. (2012). *Administracion de las operaciones*. Mar de Plata, Argentina.
- Pérez, N., Márquez, F., & Autie, M. (2002). *Obtención del carbón activado a partir del residual sólido generado en el beneficio humedo del café*. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río.
- Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole. (2014). *Contabilidad de costos*. Bogota.
- Sabalza, M. (2006). *Evaluacion economica de proyectos de cooperacion*. Bilbao: Hegoa.
- Rivas, C., Summa, & Sola, A. (s.f.). *El cafe en Nicaragua*.

IX. Anexos

Anexo 1- Encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Sede Regional del Norte
Recinto Universitario Augusto C. Sandino, Estelí-Nicaragua



Aceptabilidad de café tipo “miel.

La presente encuesta se está desarrollando con fines académicos y su objetivo es conocer sobre el consumo y aceptación de café tipo “miel” entre los habitantes de Estelí.

Edad Menos de 20 _____ 21-35 _____ 36-50 _____ Más de 50 _____

Género Masculino _____ Femenino _____

¿Cuánto es su ingreso mensual? Menos de 2500 _____ 2500-4500 _____
Más de 4500 _____

¿Ud. compra café regularmente? Sí _____ No _____

¿Qué características busca usted en el café?

Frescura _____ Color _____ Presentación _____ Precio _____ Sabor _____

¿Con que frecuencia consume café en su casa? ¿Cuánto?

1 vez al mes _____ 1 por sem. _____ 2-3 por sem. _____ Diario _____ Cantidad _____.

¿Qué marcas de pan consume o prefiere?

Casa del Café _____ Café las Flores _____ Selección Nicaragüense _____

Otro _____

¿Dónde compra el café que consume regularmente?

Supermercado _____ Pulpería _____ Cafeterías _____

¿Estaría dispuesto(a) a probar un nuevo tipo de café?

Sí _____ No _____

¿Ha escuchado sobre café tipo “miel”?

Sí _____ No _____

¿En qué presentación preferiría comprarla?

28 gr _____ ½ lb _____ 1lb _____ 1 kg _____ 2kg _____ Otro _____

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la presentación que eligió anteriormente?

GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN.

Anexo2- Cronograma de trabajo

Objetivos	Actividades	2018					
		Julio	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Identificar mediante un estudio de mercado el segmento de población a quien se va a dirigir el producto con el fin de elaborar estrategias para penetrar el segmento.	Análisis FODA sobre cada uno de los factores que afectan y favorecen la instalación de la planta ya sean externos o internos.						
	Realizar una recolección de datos por medio de encuestas que ayudaran a conocer la aceptabilidad de la instalación de la planta y el procesamiento de café en la zona.						
	Recopilar, analizar y ordenar la información obtenida en las actividades de recolección de datos.						
Determinar la factibilidad técnica definiendo requerimientos de infraestructura, mano de obra, materia prima, insumos y procesos que se llevarán a cabo en la planta procesadora de café.	Determinar equipos, cantidad de materia prima, productores, áreas de trabajo para el proceso productivo.						
	Realizar diseño de la planta procesadora de café con su debida ubicación y capacidades.						
	Diseñar y definir la ubicación de equipos.						
	Análisis de los datos recolectados anteriormente y finalización del área técnica del protocolo.						

Evaluar la rentabilidad de la inversión, por medio de un estudio financiero.	Calcular los costos de insumos y suministros para el proceso incluido costos de adquisiciones, depreciaciones, impuestos, utilidades para la realización de un estado de resultado						
	Realizar tablas de actividades operativas, de inversión, financieras e información suplementaria para el flujo de efectivo.						
	Definir activos, pasivos, patrimonios de la empresa para la realización del balance del proyecto.						
	Determinar periodo de recuperación de la inversión.						

Anexo 3- Diseño del empaque



Anexo 4- Cotizaciones de publicidad



Radio Stereo Yes 90.1 FM

“La señal de la Buena Nota”

Escuela el Progreso 1c. Norte, Matagalpa – Nicaragua



Matagalpa, 07 de Febrero del 2019.

Finca Santa Ana
Sus manos

Estimados señores reciban un cordial saludo, por este medio les detallo tarifas 2019, a la vez aprovecho para detallarle la cobertura y frecuencias

RADIO STEREO YES transmite desde Matagalpa las 24 horas del día para todo el país con sus siete potentes transmisores en las frecuencias **89.7 FM** para Matagalpa, **90.1 FM** para Managua, RAAN, RAAS, Occidente, Norte y Centro del País y **90.3 FM** para los Departamentos de Estelí, Madriz y Nueva Segovia.

Nuestras tarifas tienen los siguientes costos:

Tarifa Publicitaria de cuña radial de 30 segundos, por el período de un mes de lunes a viernes tarifa aplica para clientes directos.

Nº de cuñas	Período	Costo unitario	Costo Total
4	1 mes	C\$ 200.00	C\$ 6,000.00

Esperando contar con su aprobación, le agradezco de antemano el habernos elegido, así mismo aprovecho la ocasión para saludarle muy cordialmente.

Carlos Alberto Mendoza Castillo.
Gerente General

Anexo 4- Cotizaciones de equipos



**SELLADORA DE
PIE Y MORDAZA**

Cod. P-THS400 16"
Cod. P-THS300 12"



**SELLADORA DE
PIE Y TEFLON**

Cod. P-TISF300 12"
Cod. P-TISF605 24"

Operadas por pedal, garantiza una postura confortable para el operario, sellado de sus productos con una sencilla operación, especialmente para bolsas grandes y pesadas.

La **Selladora de Mordaza** tiene como característica principal que funciona para bolsas de calibre grueso, deja un sella o grabado más profundo y ancho. La **selladora de Teflón** deja un grabado más delgado y menos exigente.



PROFORMA
121428

INTERSECCION PISTA DEL MAYOREO Y CAMINO SABANA GRANDE 2 KM. AL ESTE
TEL. 233-0830 PBX FAX: 233-4638 APDO. A-258 E-mail: asistenteventas3@fernandezsera.com
R.U.C. # J0310000000930

CLIENTE : X1 MARIANELA MARTINEZ
DIRECCION : EDIFICIO FERNANDEZ SERA
TELEFONO : 22330830
ATENCION :
R.U.C. : #

CANT.	CODIGO	COD. SAC	DESCRIPCION	DESC.	PRECIO/U	TOTAL
1.00	P-THS300	8422.30.90.00.00	SELLADORA DE PIE C/MORDAZA 12"	0.00%	21,705.0756	21,705.07

Estamos sujetos a un régimen de NO retención
2% DGI, 1% Alcaldía de Managua.
D1 DENISSE ARGUELLO

FORMA DE PAGO **FECHA**
CONTADO 12/06/2019

SUBTOTAL : C\$ 21,705.07
DESCUENTO : C\$ 0.00
IMP.VENTA : C\$ 3,255.76
TOTAL : C\$ 24,960.83

WILFREDO MEDINA

MECANICO INDUSTRIAL

CONSTRUCCION DE SECADORAS ELEVADORES TRANSPORTADORES DE BANDAS Y SINFINES
HORNO TIPO BOTELLA Y TIPO “N ” MULTIPLES ZARANDAS PRELIMPIADORAS
TOSTADORAS DE CAFÉ MOLINOS Y TRILLADORAS

Lugar y fecha San Pedro Sula 03 enero del 2019

Para A quien interese

Asunto Cotización Tostadoras de café, Trillas y Molinos

40 Libras. / Hora. 10. libras cada 10 minutos Valor L. 85,000,00

60 Libras / Hora 15 libras cada 15 minutos Valor L. 165,000,00

100 Libras / Hora 25 libras cada 15 minutos Valor L. 185,000,00

140 Libras / Hora 35 libras cada 15 minutos Valor L. 220,000,00

250 Libras / Hora 62.5 libras cada 15 minutos Valor L. 285,000,00

Cada cantidad de libras es tostada en cuatro ciclos de 15 minutos aproximadamente

Estas tostadoras están previstas de un cilindro rotatorio montado sobre chumaceras de pared

Dos quemadores de copa o tres en los tipos de mayor libraje con sus respectivas válvulas de seguridad

Transmisión con poleas, bandas, cadenas, y sprocket dentados, Un extractor de gases y enfriador tolva de

enfriamiento Una tolva receptora de grano tostado con su respectiva compuerta de descarga Un panel

eléctrico y protectores de motores botoneras y luces pilotos, forrada en su totalidad, El sistema de

enfriamiento junto con el extractor de gases, Las partes del recorrido de café en proceso de tueste, cilindro,

tolva receptora de café tostado, construido con Acero Inoxidable Motor de 3 H. P. 220 Volt. Monofásico,

esto va solamente en las tostadoras de más de 60 libras,

Construcción de un Molino para moler café tostado y otros granos con capacidad de 3 quintal por Hora con motor de 5 H. P. monofásico 110 Volts. Con su respectiva estructura metálica lo mismo que protectores de seguridad forrada en su totalidad

Este equipo solo requiere engrase en las chumaceras y limpieza en las partes donde circula el grano en un tiempo de por lo menos cada mes

Valor del molino L. 38, 000,00

Equipo exento de Impuesto

Cotización Valida: 10 días.

Tiempo de Garantía: 1 año (En Motores no hay Garantía)

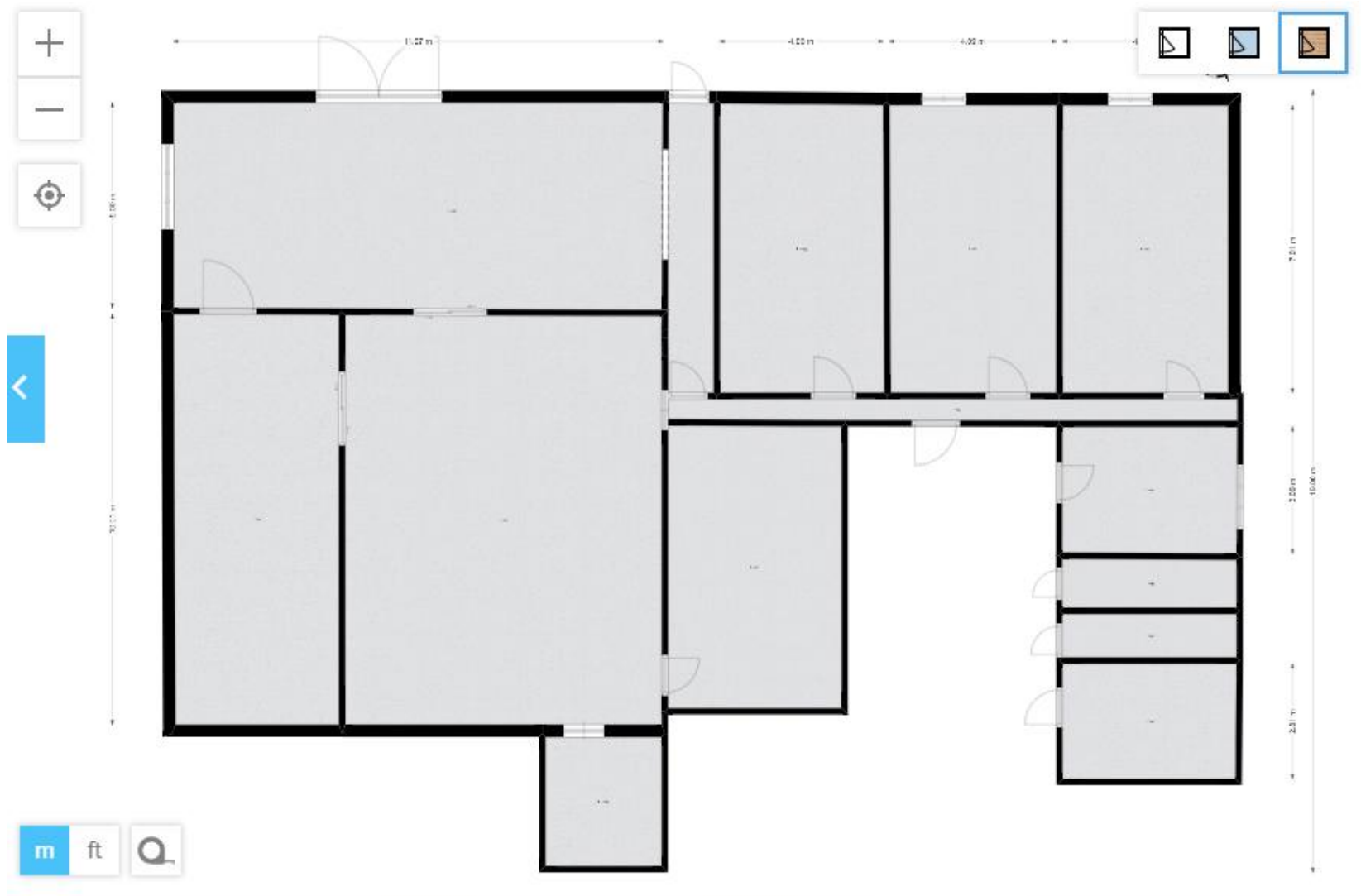
Tiempo de entrega: 30 días laborables

Forma de pago: 50% al inicio y 50% al entrega de la máquina, estos valores son puestos la maquina en San Pedro Sula. Cualquier movimiento correrá por su cuenta


WILFREDO MEDINA

Teléfonos cel. 9866-6465 . 98912481 prowiltc@hotmail.com

Anexo 5- Distribución de planta







N°	Área	m2
1	Carga y descarga	60
2	Bodega Materia Prima	40
3	Proceso Productivo	72
4	Bodega de insumos	10
5	Almacén producto terminado	28
6	Oficinas	24
7	Sala de reuniones	12
8	Servicios Higiénicos	3
9	Bodega de equipos de limpieza	10
10	Área verde	481
TOTAL		740

Anexo 6- Fichas Ocupacionales

Ficha ocupacional gerente	
Cargo	Gerente
Objetivo del cargo	
Liderar la empresa con la visión de crecimiento empresarial y estrategias que permitan alcanzar las metas de la organización.	
Funciones principales	
<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar recursos físicos, económicos y humanos. - Diseño de políticas de la empresa - Coordinar los departamentos de finanzas, producción y comercialización. - Coordinar y aprobar toda decisión que afecte la operatividad de la empresa. - Representar legalmente a la empresa. - Coordinar la adquisición de materia prima con los proveedores. - Control de calidad de la materia prima y producto final. - Autorizar presupuestos. - Coordinar capacitaciones para el personal. 	
Perfil	
Académico	Administración de empresas, ingeniero industrial, agroindustrial o afines. Manejo de Office avanzado. Inglés intermedio o avanzado.
Aptitudes	Capacidad de dirigir un equipo, capacidad de trabajo bajo presión, capacidad de encontrar soluciones a problemas, capacidad de negociación, disciplina, valores morales.

Condiciones	Trabajo en oficina y fuera de las instalaciones, disponibilidad de salir del casco urbano de la ciudad.
--------------------	---

Ficha ocupacional administrador	
Cargo	Administrador de finanzas
Objetivo del cargo	
Administrar los recursos de la empresa controlando las entradas y salidas de capital, y la eficiencia de los distintos departamentos que componen la empresa.	
Funciones principales	
<ul style="list-style-type: none"> - Administra y planifica las actividades de la empresa. - Lleva control de las funciones administrativas, financieras y contables. - Elabora estados financieros e informes del comportamiento financiero de la empresa para el gerente. - Lleva control de las ventas, y el mercadeo de la empresa. - Elabora informes sobre el movimiento de las ventas. - Lleva control de la cartera de crédito y cobros. 	
Perfil	
Académico	Administración de empresas, contaduría pública y finanzas, o afines. Office Avanzado.
Aptitudes	Capacidad de comunicación, capacidad de trabajo bajo presión, capacidad de encontrar soluciones a problemas, capacidad de negociación. Disciplina, responsabilidad y ética profesional.

Condiciones	Trabajo en oficina, sentado por varias horas al día, frente a una computadora.
--------------------	--

Ficha ocupacional contador	
Cargo	Contador
Objetivo del cargo	
Llevar control sobre los registros contables de la empresa.	
Funciones principales	
<ul style="list-style-type: none"> - Llevar control de los gastos y entradas. - Llevar registro contable en los libros Mayor y Diario. - Elabora nómina del personal a ser aprobada por el gerente. - Emite facturas al crédito y contado. - Lleva control de la papelería necesaria. - Elabora declaraciones mensuales a la renta, DGI. 	
Perfil	
Académico	Licenciatura en contabilidad y finanzas o afines.
Aptitudes	Capacidad de trabajo bajo presión. Capacidad de seguir órdenes. Flexibilidad de horario. Responsabilidad y ética profesional.
Condiciones	Trabajo en oficina, sentado y frente a una computadora.

Ficha ocupacional operarios	
Cargo	Operario de producción
Objetivo del cargo	
Realizar las diferentes operaciones que conllevan el proceso productivo.	
Funciones principales	
<ul style="list-style-type: none"> - Llevar a cabo las operaciones requeridas en el flujo de proceso. 	

<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza periódica de las áreas y maquinaria. - Reportar inventarios de materia prima y producto terminado. 	
Perfil	
Académico	<p>Técnicos con experiencia previa en puestos similares de tostado y molido de café.</p> <p>1 año de experiencia en puestos similares.</p>
Aptitudes	<p>Capacidad de soportar condiciones ambientales dentro de la empresa.</p> <p>Capacidad de seguir órdenes.</p> <p>Capacidad de trabajo bajo presión.</p> <p>Buen estado físico y mental.</p> <p>No puede padecer infecciones dérmicas, gastrointestinales, respiratorias u otras que impidan la manipulación de alimentos.</p>
Condiciones	<p>Riesgo moderado por el uso de maquinaria a altas temperaturas y con filo.</p> <p>Altas temperaturas en el proceso de tostado.</p>

Ficha ocupacional vendedores	
Cargo	Distribución de productos
Objetivo del cargo	
Garantizar la distribución del producto en condiciones que aseguren su calidad al consumidor final.	
Funciones principales	
<ul style="list-style-type: none"> - Cargar y descargar el producto final. - Transportar el producto a los puntos de venta. - Elaborar facturas de venta. - Garantizar la calidad del producto durante el transporte y entrega. 	
Perfil	
Académico	Estudios secundarios aprobados. Licencia categoría 1 y 2. Preferiblemente, 1 año de experiencia en puestos similares.
Aptitudes	Capacidad de seguir órdenes. Capacidad de trabajo bajo presión. Buen estado físico y mental. Responsabilidad y ética profesional.
Condiciones	Riesgo moderado por el uso de vehículo de transporte.

Anexo 7- Salarios Establecidos

Salarios establecidos administrativos

Cargo	Cantidad	Salario básico	Total mensual	INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo	IR salarios/prof	Total mensual
Gerente	1.00	13,000.00	13,000.00	2,372.50	1,083.33	1,083.33	563.50	18,102.67
Administrador	1.00	9,000.00	9,000.00	1,642.50	750.00	750.00	5.50	12,148.00
Contador	1.00	3,000.00	3,000.00	-	-	-	300.00	3,300.00
Vendedores	2.00	6,000.00	12,000.00	2,190.00	1,000.00	1,000.00	-	16,190.00
Totales	5.00	31,000.00	37,000.00	6,205.00	2,833.33	2,833.33	869.00	49,740.67

Salarios establecidos operacionales

Cargo	Cantidad	Salario básico	Total mensual	Prestaciones sociales			Total mensual
				INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo	
Obrero	2	5,600.00	11,200.00	2,044.00	933.33	933.33	15,110.67
Totales	2	5,600.00	11,200.00	2,044.00	933.33	933.33	15,110.67

Anexo 8- Salario mínimo vigente



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2018

UNID@S EN Por Gracia
VICTORIAS! de Dios!

A partir del uno de septiembre del dos mil dieciocho al veintiocho de febrero del dos mil diecinueve:

SECTOR DE ACTIVIDAD	PORCENTAJE	MENSUAL (Córdobas)	DIARIO (Córdobas)	HORA (Córdobas)
Agropecuario ^{1/}	5.20	4,176.49	139.21	17.40
Pesca	5.20	6,350.48	211.68	26.46
Minas y Canteras	5.20	7,500.80	250.08	31.25
Industria Manufacturera	5.20	5,615.75	187.19	23.39
Industrias sujetas a Régimen Especial ^{2/}	0.00	5,460.87	182.02	22.75
Micro y pequeña industria artesanal y turística nacional	5.20	4,487.41	149.58	18.69
Electricidad, Gas y Agua; Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones;	5.20	7,660.52	255.35	31.91
Construcción; Establecimientos Financieros y Seguros	5.20	9,346.59	311.55	38.94
Servicios Comunales, sociales y Personales	5.20	5,854.99	195.16	24.39
Gobierno Central y Municipal	5.20	5,208.27	C\$173.60	C\$21.70

^{1/} Más Alimentación

^{2/} Vigente a partir del 1° enero de 2018

Artículo 2.- Los nuevos salarios mínimos serán aplicados a aquellas pensiones de jubilación que así estén consideradas en la Ley de Seguridad Social.

Artículo 3.- En los casos en que el salario sea estipulado en base a normas de producción o rendimiento, las unidades de medidas deberán mantenerse sin ninguna alteración, en consecuencia debe revalorizarse cada operación o pieza como efecto del incremento en el salario mínimo.



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA

MINISTERIO DEL TRABAJO

De donde fue el Estadio Nacional Denis Martínez
Teléfono: 2222-2115 - www.mitrab.gob.ni



Anexo 9- Inversión

Cantidad	ACTIVOS	Precio de compra	Vida Útil
3	Impresora Epson Multifuncional	C\$ 22,275.00	2 años
3	Computadora	C\$ 59,400.00	2 años
3	Silla secretarial sin brazos giratoria	C\$ 4,303.02	5 años
3	Sillas de Espera	C\$ 9,949.50	5 años
3	Mueble para PC e Impresora	C\$ 2,771.01	5 años
3	Batería Estabilizador	C\$ 5,988.51	2 años
3	Escritorio	C\$ 15,048.00	5 años
2	Archivador metálico	C\$ 16,500.00	5 años
	TOTALES	C\$ 136,235.04	

Cantidad	ACTIVOS	Precio de compra	Vida Útil
3	Impresora Epson Multifuncional	C\$ 22,275.00	2 años
3	Computadora	C\$ 59,400.00	2 años
3	Silla secretarial sin brazos giratoria	C\$ 4,303.02	5 años
3	Sillas de Espera	C\$ 9,949.50	5 años
3	Mueble para PC e Impresora	C\$ 2,771.01	5 años
3	Batería Estabilizador	C\$ 5,988.51	2 años
3	Escritorio	C\$ 15,048.00	5 años
2	Archivador metálico	C\$ 16,500.00	5 años
	TOTALES	C\$ 136,235.04	

Inversion Diferida	
Gastos legales	12,000.00
Acondicionamiento de local	40,362.18
Adiestramiento y capacitacion	13,360.00
Totales	65,722.18

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018

Tasa de interes anual	18.72%	Taza de interés en base a créditos Pyme en BDF		
Tasa de interes mensual	1.56%			
Plazo	36.00			
Anualidad	-31,126.09			

Período	Interés	Anualidad	Amortización	Saldo
0				852,428.31
1	13,297.88	31,126.09	17,828.21	834,600.11
2	13,019.76	31,126.09	18,106.33	816,493.78
3	12,737.30	31,126.09	18,388.79	798,104.99
4	12,450.44	31,126.09	18,675.65	779,429.34
5	12,159.10	31,126.09	18,966.99	760,462.35
6	11,863.21	31,126.09	19,262.88	741,199.47
7	11,562.71	31,126.09	19,563.38	721,636.09
8	11,257.52	31,126.09	19,868.57	701,767.52
9	10,947.57	31,126.09	20,178.52	681,589.01
10	10,632.79	31,126.09	20,493.30	661,095.71
11	10,313.09	31,126.09	20,813.00	640,282.71
12	9,988.41	31,126.09	21,137.68	619,145.03
13	9,658.66	31,126.09	21,467.43	597,677.60
14	9,323.77	31,126.09	21,802.32	575,875.28
15	8,983.65	31,126.09	22,142.44	553,732.85
16	8,638.23	31,126.09	22,487.86	531,244.99
17	8,287.42	31,126.09	22,838.67	508,406.32
18	7,931.14	31,126.09	23,194.95	485,211.37
19	7,569.30	31,126.09	23,556.79	461,654.58
20	7,201.81	31,126.09	23,924.28	437,730.30
21	6,828.59	31,126.09	24,297.50	413,432.80
22	6,449.55	31,126.09	24,676.54	388,756.26
23	6,064.60	31,126.09	25,061.49	363,694.77
24	5,673.64	31,126.09	25,452.45	338,242.32
25	5,276.58	31,126.09	25,849.51	312,392.81
26	4,873.33	31,126.09	26,252.76	286,140.05
27	4,463.78	31,126.09	26,662.31	259,477.74
28	4,047.85	31,126.09	27,078.24	232,399.50
29	3,625.43	31,126.09	27,500.66	204,898.85
30	3,196.42	31,126.09	27,929.67	176,969.18
31	2,760.72	31,126.09	28,365.37	148,603.81
32	2,318.22	31,126.09	28,807.87	119,795.94
33	1,868.82	31,126.09	29,257.27	90,538.66
34	1,412.40	31,126.09	29,713.69	60,824.98
35	948.87	31,126.09	30,177.22	30,647.76
36	478.10	31,125.86	30,647.76	0.00

Anexo 10- Gastos y costos

Consumo estimado de agua potable	
Descripción	m3
Servicios higienicos	12.96
Limpieza de planta	0.62
Total	13.58
Costo en C\$	435.01

Con una tarifa de 32.0334 / m3 a Febrero 2019

Suponiendo que 5 empleados usan 4 veces el servicio higienico al día, el servicio ocupa 4 litros de agua por cada vez esto sería, 80 litros por día, en 24 días, son 1920 litros de agua de consumo mensual.

En promedio, el grifo del lavamanos gasta 8 litros por minuto, si una persona tarda entre 2 a 3 minutos lavandose las manos puede gastar entre 16 a 24 litros cada vez que se lava las manos, suponiendo que todos los trabajadores se lavan las manos al salir del baño, cada día al comenzar el trabajo y cada vez que van a comer se usaría el lavamanos 552 veces al mes, en un promedio de 2 minutos y medio, se gastarían 11040 litros de agua al mes. La limpieza de la planta será en seco diariamente, y lavado cada 15 días, lo que incurre en un consumo de 620 litros al mes.

Consumo estimado de energía eléctrica						
Descripción	Cantidad	Horas operacionales al día	Días operacionales al mes	Horas operacionales al mes	Kwh/día	Kwh/ mes
lamparas fluorescentes	14	8	24	192	0.11	36.96
computadoras	3	8	24	192	3.97	285.84
impresoras laser	3	8	24	192	3.28	236.16
ventiladores	4	8	24	192	0.46	44.16
telefono inalambrico	1	8	24	192	0.05	1.2
router	1	8	24	192	0.15	3.6
selladora de pie	1	2	24	48	1.5	9
tostadora	1	2	24	48	3.1	18.6
molino	1	2	24	48	2.98	17.88
balanza	1	1	24	24	0.1	0.01
Total						653.41
Costo en C\$						4,269.11

Con una tarifa a febrero del 2019 de 6.5377 córdobas por Kwh

Costos Útiles de Oficina			
Descripción	Cant	Costo unit	Total en C\$
Caja clamp 2"	2	100.00	200.00
Cinta adhesiva	3	61.00	183.00
Cuenta fácil	3	39.00	117.00
Borradores	3	12.00	36.00
Resaltadores	3	17.00	51.00
Correctores	3	49.00	147.00
Saca grapa	3	22.00	66.00
Caja de lápiz	3	50.00	150.00
Caja de grapa	3	39.00	117.00
Caja de fastener	3	52.00	156.00
Caja clip jumbo	3	56	168.00
Bolsas hule n° 18	3	42.5	127.50
Resma folder T/C	3	185	555.00
Tóner genérico 85A	3	700	2,100.00
Total			4,173.50

Publicidad		
Concepto	Cantidad	Costo en C\$
Panfletos/ brochures	500.00	5,000.00
Radio	4/ día	6,000.00
Redes sociales	15 días c/u	3,000.00
Total		14,000.00

Costos Papelería			
Descripción	Cant	Costo unit	Total en C\$
Cajon de papel	1	1,280.00	1,280.00
Block de facturas	5	100.00	500.00
Total			1,780.00

Acondicionamiento de local			
Material	Unidad	Costo Unitario	Costo Total en C\$
Puertas Fibran	7	1,670.00	11,690.00
Lamparas fluorescentes	14	150.00	2,100.00
Lavamanos	3	583.49	1,750.47
Inodoros	2	1,613.22	3,226.44
Masilla Acrilica	2	140.00	280.00
Imperfast tapagotera	1	276.21	276.21
Pintura Modelo 5 gal	2	1,400.00	2,800.00
Rodo de pintura	2	107.54	215.08
Felpa para pintura	4	28.72	114.88
Bandeja para pintura	2	61.79	123.58
Lamina Gypsum	12	600.00	7,200.00
Perfileria Gypsum	24	66.48	1,595.52
Tornillo sicon broca	200	2.45	490.00
Mano de obra pintura			3,000.00
Mano de obra carpintería			2,000.00
Mano de obra fontanería			3,500.00
Total			40,362.18

Anexo 11- Costos variables mensuales por presentación

Presentación 28 gr				
	99,012.00			Costo Variable Total
Materia prima	Cantidad (lbs-	Costo por unidad	Total	947,091.87
Café oro	7,633.20	30.00	228,996.00	Costo variable unitario
Bolsas polipropileno	99,012.00	4.50	445,554.00	Materia prima
Etiquetas	99,012.00	2.60	257,431.20	MOD
Total	205,657.20	37.10	931,981.20	Total CVU

Costo Variable mensual presentación 200gr			
	6,104.00		
Materia prima	Cantidad (lbs-	Costo por unidad	Total
Café oro	3,361.50	30.00	100,845.00
Bolsas Stand Up Pouch	6,104.00	20.00	122,080.00
Etiquetas	6,104.00	2.60	15,870.40
Total	15,569.50	52.60	238,795.40

Costo Variable Total	253,906.07
----------------------	------------

Costo variable unitario	
Materia prima	15.34
MOD	0.14
Total CVU	15.48

Costo Variable mensual presentación 400gr			
3,338.00			
Materia prima	Cantidad (lbs-	Costo por unidad	Total
Café oro	3,676.00	30.00	110,280.00
Bolsas Stand Up P	3,338.00	20.00	66,760.00
Etiquetas	3,338.00	2.60	8,678.80
Total	10,352.00	52.60	185,718.80

Costo Variable Total	200,829.47
----------------------	------------

Costo variable unitario	
Materia prima	17.94
MOD	0.14
Total CVU	18.08

Costo Variable mensual presentación 1Kg			
1,028.00			
Materia prima	Cantidad (lbs-	Costo por unidad	Total
Café oro	2,836.20	30.00	85,086.00
Bolsas Stand Up	1,028.00	20.00	20,560.00
Etiquetas	1,028.00	2.60	2,672.80
Total	4,892.20	52.60	108,318.80

Costo Variable Total	123,429.47
----------------------	------------

Costo variable unitario	
Materia prima	22.14
MOD	0.14
Total CVU	22.28

Anexo 12- Costos fijos mensuales

Costos fijos mensuales

Servicios publicos	
Agua	435.01
Energía electrica	4,269.11
Telefono	532.24
Combustible	6,381.20
Internet	525.75
Total	12,143.31

Gastos de oficina	
Útiles de oficina	4,173.50
Papeleria	1,780.00
Gastos varios	4,000.00
Utensilios de limpieza	3,750.00
Total	13,703.50

Publicidad	14,000.00
Renta de local	10,200.00
Salarios advos.	49,740.67
Servicios públicos	12,143.31
Gastos de oficina	13,703.50
Mantenimiento	6,000.00
Depreciacion	11,432.57
Total	117,220.05

Anexo 13- Flujo de efectivo proyectado

Finca Santa Ana Flujo de efectivo Del 1 de Febrero del 2019 al 31 de Enero del 2021													
Concepto	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Saldo inicial en la cuenta de efectivo		1,457,343.44	1,816,018.42	2,174,693.41	2,533,368.39	2,892,043.37	3,250,718.36	3,609,393.34	3,975,615.88	4,343,417.36	4,730,829.32	5,119,883.42	5,516,611.44
Entradas de operación													
Inversión inicial	2,131,070.79												
Ventas de contado		907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	910,931.27	914,720.74	918,525.98	922,347.05	926,184.01	930,036.01
Ventas de crédito		907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	910,931.27	914,720.74	918,525.98	922,347.05	926,184.01	930,036.01
Otros ingresos		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo de efectivo de operación	2,131,070.79	3,271,658.43	3,630,333.41	3,989,008.40	4,347,683.38	4,706,358.36	5,065,033.35	5,431,255.88	5,805,057.37	6,186,469.33	6,575,523.42	6,972,251.45	7,376,685.41
Salidas de financiamiento e inversión													
Compra de maquinaria y equipo	471,770.13												
Equipo de oficina	136,235.04												
Activos diferidos	65,722.18												
Materia prima e insumos		1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por pagar		31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09
Servicios		12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31
Publicidad		14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Salarios advos		37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
Gastos de oficina		12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50
Salarios produccion		11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
Renta del local		10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00
Depreciación		11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57
Mantenimiento de equipos		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Prestaciones sociales		15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33
Total de salidas	673,727.35	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01
Saldo de efectivo al final del período	1,457,343.44	1,816,018.42	2,174,693.41	2,533,368.39	2,892,043.37	3,250,718.36	3,609,393.34	3,975,615.88	4,349,417.36	4,730,829.32	5,119,883.42	5,516,611.44	5,921,045.45

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018

Concepto	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	5,921,045.31	6,333,217.09	6,753,158.97	7,180,903.27	7,616,482.45	8,059,929.10	8,511,275.95	8,970,555.87	9,437,801.85	9,913,047.04	10,396,324.71	10,887,668.28
Entradas de operación												
Inversión inicial												
Ventas de contado	933,905.89	937,790.94	941,692.15	945,609.59	949,543.33	953,493.43	957,459.96	961,442.99	965,442.60	969,458.84	973,491.79	977,541.51
Ventas de crédito	933,905.89	937,790.94	941,692.15	945,609.59	949,543.33	953,493.43	957,459.96	961,442.99	965,442.60	969,458.84	973,491.79	977,541.51
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo de efectivo de operación	7,788,857.10	8,208,798.98	8,636,543.28	9,072,122.46	9,515,569.11	9,966,915.96	10,426,195.87	10,893,441.85	11,368,687.04	11,851,964.71	12,343,308.28	12,842,751.30
Salidas de financiamiento e inversión												
Compra de maquinaria y equipo												
Equipo de oficina												
Activos diferidos												
Materia prima e insumos	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por pagar	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09
Servicios	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31
Publicidad	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Salarios advos	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
Gastos de oficina	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50
Salarios produccion	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00
Renta del local	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00
Depreciación	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57
Mantenimiento de equipos	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Prestaciones sociales	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33	15,782.33
Total de salidas	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01	1,455,640.01
Saldo de efectivo al final del período	6,333,217.09	6,753,158.97	7,180,903.27	7,616,482.45	8,059,929.10	8,511,275.95	8,970,555.87	9,437,801.85	9,913,047.04	10,396,324.71	10,887,668.28	11,387,111.29

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018

Concepto	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	11,387,111.29	11,887,132.13	12,395,319.94	12,911,708.70	13,436,332.54	13,969,225.70	14,510,422.59	15,059,957.75	15,617,865.87	16,184,181.79	16,758,940.46	17,342,177.03
Entradas de operación												
Inversión inicial												
Ventas de contado	981,608.09	985,691.58	989,792.05	993,909.59	998,044.25	1,002,196.12	1,006,365.25	1,010,551.73	1,014,755.63	1,018,977.01	1,023,215.95	1,027,472.53
Ventas de crédito	981,608.09	985,691.58	989,792.05	993,909.59	998,044.25	1,002,196.12	1,006,365.25	1,010,551.73	1,014,755.63	1,018,977.01	1,023,215.95	1,027,472.53
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo de efectivo de operación	13,350,327.47	13,858,515.28	14,374,904.04	14,899,527.88	15,432,421.04	15,973,617.93	16,523,153.09	17,081,061.21	17,647,377.13	18,222,135.80	18,805,372.37	19,397,122.10
Salidas de financiamiento e inversión												
Compra de maquinaria y equipo												
Equipo de oficina												
Activos diferidos												
Materia prima e insumos	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por pagar	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,125.86
Servicios	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31
Publicidad	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Salarios advos	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
Gastos de oficina	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50
Salarios produccion	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00
Renta del local	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00	10,200.00
Depreciación	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57	11,432.57
Mantenimiento de equipos	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Prestaciones sociales	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67	17,737.67
Total de salidas	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.34	1,463,195.11
Saldo de efectivo al final del período	11,887,132.13	12,395,319.94	12,911,708.70	13,436,332.54	13,969,225.70	14,510,422.59	15,059,957.75	15,617,865.87	16,184,181.79	16,758,940.46	17,342,177.03	17,933,926.99

Anexo 14- Estado de resultados proyectado

Finca Sta Ana Estado de Resultados Del 1 de Febrero del 2019 al 31 de Enero del 2021												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ventas de contado	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	910,931.27	914,720.74	918,525.98	922,347.05	926,184.01	930,036.94
Ventas de crédito	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	910,931.27	914,720.74	918,525.98	922,347.05	926,184.01	930,036.94
Ventas netas	1,814,314.99	1,814,314.99	1,814,314.99	1,814,314.99	1,814,314.99	1,814,314.99	1,821,862.54	1,829,441.49	1,837,051.97	1,844,694.10	1,852,368.03	1,860,073.88
Compras y gastos de fabricación												
Costo de producción	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39
Costo Indirecto de fabricación	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52
Total inventario inicial	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91
Utilidad bruta	441,231.08	441,231.08	441,231.08	441,231.08	441,231.08	441,231.08	448,778.63	456,357.58	463,968.06	471,610.20	479,284.12	486,989.97
Costos fijos mensuales												
Servicios públicos	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31
Depreciación de equipo	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84
Total Costos fijos mensuales	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15
GASTOS DE OPERACIONES												
Gastos administrativos												
Sueldos	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
Prestaciones sociales administración	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67
Gastos de oficina	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50
Depreciación equipo de oficina	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74
Publicidad	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Total de gastos administrativos	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90
Gastos financieros												
Intereses del financiamiento	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09
Total gastos financieros	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09
Utilidad antes de impuestos	310,953.94	310,953.94	310,953.94	310,953.94	310,953.94	310,953.94	318,501.49	326,080.44	333,690.92	341,333.06	349,006.98	356,712.83
Impuesto del 30%	93,286.18	93,286.18	93,286.18	93,286.18	93,286.18	93,286.18	95,550.45	97,824.13	100,107.28	102,399.92	104,702.09	107,013.85
Utilidad/Pérdida neta	217,667.76	217,667.76	217,667.76	217,667.76	217,667.76	217,667.76	222,951.05	228,256.31	233,583.64	238,933.14	244,304.89	249,698.98
Utilidad acumulada	217,667.76	435,335.52	653,003.28	870,671.04	1,088,338.81	1,306,006.57	1,528,957.61	1,757,213.92	1,990,797.57	2,229,730.71	2,474,035.59	2,723,734.58
Impuestos acumulados	93,286.18	186,572.37	279,858.55	373,144.73	466,430.92	559,717.10	655,267.55	753,091.68	853,198.96	955,598.87	1,060,300.97	1,167,314.82

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018

	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Ventas de contado	933,905.89	937,790.94	941,692.15	945,609.59	949,543.33	953,493.43	957,459.96	961,442.99	965,442.60	969,458.84	973,491.79	977,541.51
Ventas de crédito	933,905.89	937,790.94	941,692.15	945,609.59	949,543.33	953,493.43	957,459.96	961,442.99	965,442.60	969,458.84	973,491.79	977,541.51
Ventas netas	1,867,811.79	1,875,581.88	1,883,384.31	1,891,219.18	1,899,086.66	1,906,986.86	1,914,919.92	1,922,885.99	1,930,885.19	1,938,917.68	1,946,983.57	1,955,083.03
Compras y gastos de fabricación												
Costo de producción	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39
Costo indirecto de fabricación	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52
Total inventario inicial	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91
Utilidad bruta	494,727.88	502,497.98	510,300.40	518,135.28	526,002.75	533,902.95	541,836.02	549,802.08	557,801.29	565,833.77	573,899.67	581,999.12
Costos fijos mensuales												
Servicios públicos	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31
Depreciación de equipo	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84
Total Costos fijos mensuales	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15
GASTOS DE OPERACIONES												
Gastos administrativos												
Sueldos	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
Prestaciones sociales administración	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67
Gastos de oficina	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50
Depreciación equipo de oficina	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74
Publicidad	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Total de gastos administrativos	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90
Gastos financieros												
Intereses del financiamiento	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09
Total gastos financieros	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09
Utilidad antes de impuestos	364,450.74	372,220.84	380,023.26	387,858.14	395,725.61	403,625.81	411,558.88	419,524.94	427,524.15	435,556.63	443,622.53	451,721.98
Impuesto del 30%	109,335.22	111,666.25	114,006.98	116,357.44	118,717.68	121,087.74	123,467.66	125,857.48	128,257.24	130,666.99	133,086.76	135,516.59
Utilidad/Pérdida neta	255,115.52	260,554.59	266,016.28	271,500.70	277,007.93	282,538.07	288,091.21	293,667.46	299,266.90	304,889.64	310,535.77	316,205.39
Utilidad acumulada	2,978,850.10	3,239,404.68	3,505,420.97	3,776,921.66	4,053,929.59	4,336,467.66	4,624,558.87	4,918,226.33	5,217,493.23	5,522,382.87	5,832,918.64	6,149,124.03
Impuestos acumulados	1,276,650.04	1,388,316.29	1,502,323.27	1,618,680.71	1,737,398.40	1,858,486.14	1,981,953.80	2,107,811.28	2,236,068.53	2,366,735.52	2,499,822.28	2,635,338.87

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018

	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
Ventas de contado	981,608.09	985,691.58	989,792.05	993,909.59	998,044.25	1,002,196.12	1,006,365.25	1,010,551.73	1,014,755.63	1,018,977.01	1,023,215.95	1,027,472.53
Ventas de crédito	981,608.09	985,691.58	989,792.05	993,909.59	998,044.25	1,002,196.12	1,006,365.25	1,010,551.73	1,014,755.63	1,018,977.01	1,023,215.95	1,027,472.53
Ventas netas	1,963,216.17	1,971,383.15	1,979,584.10	1,987,819.17	1,996,088.50	2,004,392.23	2,012,730.50	2,021,103.46	2,029,511.25	2,037,954.02	2,046,431.91	2,054,945.06
Compras y gastos de fabricación												
Costo de producción	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39	1,341,123.39
Costo indirecto de fabricación	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52	31,960.52
Total inventario inicial	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91	1,373,083.91
Utilidad bruta	590,132.26	598,299.24	606,500.20	614,735.27	623,004.60	631,308.32	639,646.60	648,019.55	656,427.34	664,870.11	673,348.00	681,861.16
Costos fijos mensuales												
Servicios públicos	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31	12,143.31
Depreciación de equipo	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84	7,862.84
Total Costos fijos mensuales	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15	20,006.15
GASTOS DE OPERACIONES												
Gastos administrativos												
Sueldos	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
Prestaciones sociales administración	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67	11,871.67
Gastos de oficina	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50	12,703.50
Depreciación equipo de oficina	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74	3,569.74
Publicidad	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Total de gastos administrativos	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90	79,144.90
Gastos financieros												
Intereses del financiamiento	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,125.86
Total gastos financieros	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,126.09	31,125.86
Utilidad antes de impuestos	459,855.13	468,022.10	476,223.06	484,458.13	492,727.46	501,031.18	509,369.46	517,742.41	526,150.21	534,592.97	543,070.86	551,584.25
Impuesto del 30%	137,956.54	140,406.63	142,866.92	145,337.44	147,818.24	150,309.36	152,810.84	155,322.72	157,845.06	160,377.89	162,921.26	165,475.27
Utilidad/Pérdida neta	321,898.59	327,615.47	333,356.14	339,120.69	344,909.22	350,721.83	356,558.62	362,419.69	368,305.14	374,215.08	380,149.60	386,108.97
Utilidad acumulada	6,471,022.62	6,798,638.09	7,131,994.23	7,471,114.92	7,816,024.14	8,166,745.97	8,523,304.59	8,885,724.28	9,254,029.42	9,628,244.50	10,008,394.10	10,394,503.08
Impuestos acumulados	2,773,295.41	2,913,702.04	3,056,568.96	3,201,906.39	3,349,724.63	3,500,033.99	3,652,844.82	3,808,167.55	3,966,012.61	4,126,390.50	4,289,311.76	4,454,787.03

Anexo 15- Balance general proyectado

Finca Santa Ana Balance General Del 1 de Febrero del 2019 al 31 de Enero del 2021													
	0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
ACTIVO													
Circulante													
Cajas y bancos	2,131,070.79	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	910,931.27	914,720.74	918,525.98	922,347.05	926,184.01	930,036.94
Inventario de materia prima		1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por cobrar		907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	907,157.50	910,931.27	914,720.74	918,525.98	922,347.05	926,184.01	930,036.94
Total de activo circulante	2,131,070.79	3,108,367.19	3,108,367.19	3,108,367.19	3,108,367.19	3,108,367.19	3,108,367.19	3,115,914.74	3,123,493.69	3,131,104.17	3,138,746.30	3,146,420.23	3,154,126.08
Fijo													
Maquinaria y equipo		471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13
Mobiliario		136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04
Depreciación Acumulada		-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57
Total de activo fijo		596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60
Total de activos	2,131,070.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,712,487.34	3,720,066.29	3,727,676.77	3,735,318.90	3,742,992.83	3,750,698.68
PASIVO													
Proveedores		1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Impuestos por pagar		93,286.18	186,572.37	279,858.55	373,144.73	466,430.92	559,717.10	655,267.55	753,091.68	853,198.96	955,598.87	1,060,300.97	1,167,314.82
Cuentas por pagar/ Financiamiento	852,428.31	834,600.11	816,433.78	798,104.99	779,429.34	760,462.35	741,199.47	721,636.09	701,767.52	681,589.01	661,095.71	640,282.71	619,145.03
Total de pasivos	852,428.31	2,221,938.49	2,297,118.34	2,372,015.74	2,446,626.27	2,520,945.46	2,594,968.77	2,670,955.84	2,748,911.40	2,828,840.16	2,910,746.78	2,994,635.88	3,080,512.05
CAPITAL CONTABLE													
Capital social	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47
Utilidades retenidas		217,667.76	217,667.76	217,667.76	217,667.76	217,667.76	217,667.76	222,951.05	228,256.31	233,583.64	238,933.14	244,304.89	249,698.98
Total capital contable	1,278,642.47	1,496,310.23	1,496,310.23	1,496,310.23	1,496,310.23	1,496,310.23	1,496,310.23	1,501,593.52	1,506,898.78	1,512,226.12	1,517,575.61	1,522,947.36	1,528,341.46
Capital ganado		13,308.93	88,488.79	163,386.18	237,996.71	312,315.91	386,339.21	460,062.02	535,743.90	613,389.51	693,003.49	774,590.41	858,154.82
Total pasivo y capital	2,131,070.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,704,939.79	3,712,487.34	3,720,066.29	3,727,676.77	3,735,318.90	3,742,992.83	3,750,698.68

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018

	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
ACTIVO												
Circulante												
Cajas y bancos	933,905.89	937,790.94	941,692.15	945,609.59	949,543.33	953,493.43	957,459.96	961,442.99	965,442.60	969,458.84	973,491.79	977,541.51
Inventario de materia prima	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por cobrar	933,905.89	937,790.94	941,692.15	945,609.59	949,543.33	953,493.43	957,459.96	961,442.99	965,442.60	969,458.84	973,491.79	977,541.51
Total de activo circulante	3,161,863.99	3,169,634.08	3,177,436.51	3,185,271.38	3,193,138.86	3,201,039.06	3,208,972.12	3,216,938.19	3,224,937.39	3,232,969.88	3,241,035.77	3,249,135.23
Fijo												
Maquinaria y equipo	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13
Mobiliario	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04
Depreciación Acumulada	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57
Total de activo fijo	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60
Total de activos	3,758,436.59	3,766,206.68	3,774,009.11	3,781,843.98	3,789,711.46	3,797,611.66	3,805,544.72	3,813,510.79	3,821,509.99	3,829,542.48	3,837,608.37	3,845,707.83
PASIVO												
Proveedores	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Impuestos por pagar	1,276,650.04	1,388,316.29	1,502,323.27	1,618,680.71	1,737,398.40	1,858,486.14	1,981,953.80	2,107,811.28	2,236,068.53	2,366,735.52	2,499,822.28	2,635,338.87
Cuentas por pagar// Financiamiento	537,677.60	575,875.28	553,732.85	531,244.99	508,406.32	485,211.37	461,654.58	437,730.30	413,432.80	388,756.26	363,694.77	338,242.32
Total de pasivos	3,168,379.84	3,258,243.77	3,350,108.32	3,443,977.90	3,539,856.92	3,637,749.71	3,737,660.58	3,839,593.78	3,943,553.53	4,049,543.98	4,157,569.25	4,267,633.39
CAPITAL CONTABLE												
Capital social	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47
Utilidades retenidas	255,115.52	260,554.59	266,016.28	271,500.70	277,007.93	282,538.07	288,091.21	293,667.46	299,266.90	304,889.64	310,535.77	316,205.39
Total capital contable	1,533,757.99	1,539,197.06	1,544,658.75	1,550,143.17	1,555,650.40	1,561,180.54	1,566,733.68	1,572,309.93	1,577,909.38	1,583,532.11	1,589,178.24	1,594,847.86
Capital ganado	943,701.25	1,031,234.15	1,120,757.96	1,212,277.09	1,305,795.86	1,401,318.59	1,498,849.54	1,598,392.92	1,699,952.91	1,803,533.62	1,909,139.11	2,016,773.42
Total pasivo y capital	3,758,436.58	3,766,206.68	3,774,009.11	3,781,843.98	3,789,711.45	3,797,611.66	3,805,544.72	3,813,510.79	3,821,509.99	3,829,542.47	3,837,608.38	3,845,707.83

Propuesta de plan de negocios para la instalación de una planta procesadora de café tipo “miel” en la ciudad de Matagalpa, Nicaragua en el año 2018

	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
ACTIVO												
Circulante												
Cajas y bancos	981,608.09	985,691.58	989,792.05	993,909.59	998,044.25	1,002,196.12	1,006,365.25	1,010,551.73	1,014,755.63	1,018,977.01	1,023,215.95	1,027,472.53
Inventario de materia prima	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Cuentas por cobrar	981,608.09	985,691.58	989,792.05	993,909.59	998,044.25	1,002,196.12	1,006,365.25	1,010,551.73	1,014,755.63	1,018,977.01	1,023,215.95	1,027,472.53
Total de activo circulante	3,257,268.37	3,265,435.35	3,273,636.30	3,281,871.37	3,290,140.70	3,298,444.43	3,306,782.70	3,315,155.66	3,323,563.45	3,332,006.22	3,340,484.11	3,348,997.26
Fijo												
Maquinaria y equipo	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13	471,770.13
Mobiliario	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04	136,235.04
Depreciación Acumulada	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57	-11,432.57
Total de activo fijo	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60	596,572.60
Total de activos	3,853,840.97	3,862,007.95	3,870,208.90	3,878,443.97	3,886,713.30	3,895,017.03	3,903,355.30	3,911,728.26	3,920,136.05	3,928,578.82	3,937,056.71	3,945,569.86
PASIVO												
Proveedores	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20	1,294,052.20
Impuestos por pagar	2,773,295.41	2,913,702.04	3,056,568.96	3,201,906.39	3,349,724.63	3,500,033.99	3,652,844.82	3,808,167.55	3,966,012.61	4,126,390.50	4,289,311.76	4,454,787.03
Cuentas por pagar// Financiamiento	312,392.81	286,140.05	259,477.74	232,399.50	204,898.85	176,969.18	148,603.81	119,795.94	90,538.66	60,824.98	30,647.76	0.00
Total de pasivos	4,379,740.42	4,493,894.28	4,610,098.90	4,728,358.10	4,848,675.68	4,971,055.36	5,095,500.83	5,222,015.68	5,350,603.47	5,481,267.68	5,614,011.71	5,748,839.23
CAPITAL CONTABLE												
Capital social	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47	1,278,642.47
Utilidades retenidas	321,898.59	327,615.47	333,356.14	339,120.69	344,909.22	350,721.83	356,558.62	362,419.69	368,305.14	374,215.08	380,149.60	386,108.97
Total capital contable	1,600,541.06	1,606,257.94	1,611,998.61	1,617,763.16	1,623,551.69	1,629,364.30	1,635,201.09	1,641,062.16	1,646,947.62	1,652,857.55	1,658,792.07	1,664,751.44
Capital ganado	2,126,440.50	2,238,144.28	2,351,888.60	2,467,677.29	2,585,514.07	2,705,402.63	2,827,346.62	2,951,349.59	3,077,415.04	3,205,546.41	3,335,747.08	3,468,020.82
Total pasivo y capital	3,853,840.97	3,862,007.95	3,870,208.91	3,878,443.97	3,886,713.30	3,895,017.03	3,903,355.30	3,911,728.26	3,920,136.05	3,928,578.82	3,937,056.71	3,945,569.86